

Hardware magazine

Août/Septembre 2004 **numéro 12** 5,90 €**LE MEILLEUR AMI DE VOTRE PC !****magazine****COMPARATIF**

Cartes mères **i915**



Faut-il passer à la nouvelle plate-forme Intel ?

→ Les nouvelles fonctions en pratique

PRATIQUE

MY HTPC : INSTALLATION, OPTIMISATION

→ Transformez votre PC en centrale audio vidéo

GUIDE

BOITIERS DESKTOP

→ Notre guide de configuration et de montage de 3 PC de salon silencieux et élégants

+ WATERCOOLING

Du choix des composants au montage,
un guide 100% pratique !

COMPARATIF

Ecrans **LCD** 12 et 16 ms



Enfin prêts pour le jeu et la vidéo ?
Notre palmarès en 17" et 19"

PRATIQUE

MONTAGE VIDÉO de A à Z

Le matériel pour l'acquisition



Conversion, gravure, authoring

COMPARATIF

Imprimantes photo

→ Qualité et prix : notre palmarès

→ Comment bien imprimer vos photos de vacances



Rev. 1004-1004-01 10/04 0007/0004 0004-0004-0004
00/0007-0007-0007-0007-0007-0007

Connaissez vous une alimentation testée et recommandée
par AMD pour ses processeurs Athlon 64 FX ?

HIPER



COOLERSYSTEM

WWW.COOLERSYSTEM.FR

distributeur exclusif



"...depourvus des gadgets inutiles"

- + Alimentation HIPER 350W
- + Vraiment Silencieuse 18 dB(A)
- + Garantie totale de 3 ans
- ++ 100% agréé AMD Athlon FX
- + Prix public : 48€ TTC*

CoolerSystem

Tél : 01 35 87 65 75
Fax : 01 42 43 40 53
contact@coolersystem.fr

... maintenant si !

PC forever !

Si la convergence est un mot à la mode, on ne peut pas dire qu'elle soit encore toujours bien concrète. Oh bien sûr, les univers de la vidéo et de l'audio pichent de plus en plus dans les technologies PC, du réseau à la connectique en passant par le traitement du signal. Mais les logiques commerciales tortueuses et les standards qui n'en sont pas tant le sont nombreux ne facilitent pas le vie.

Tous ceux qui se sont essayés à la création d'un Home Cinema PC se sont heurtés sans nul doute à quelques débâcles entre les connectiques différentes, l'absence de telle ou telle fonction sur leur matériel audio/vidéo ou les protections contre le piratage qui ne servent qu'à embêter le monde.

Pour le grand public, le PC reste globalement simple de bag, et plutôt compliqué à l'usage. Pour nous tous qui assumons ses menus défauts, l'hybride d'un vrai standard qui permet de mélanger tous les périphériques possibles, l'assurance d'arriver à nos fins même si il y a un peu de bidouille par ci par là branche avec

l'univers traditionnel A/V ou ce qui n'a pas été prévu à la base n'est pas possible, point à la ligne.

Et que dire du surcoût imposé dans beaucoup de ces matériels. À quoi servent ces coûteuses puces de traitement du signal dans les projecteurs et les plasma, pourtant si bien remplacées par un PC. Ne pourrait-on déposer de produits qui en seraient dépourvus ? Que dire encore de ceux qui échangent un plasma aux prix exorbitants qu'ils valent encore et donnent se contenter d'une résolution bâtarde qui ne sera même pas compatible avec le HDTV (à ce titre, mieux vaut encore un rétroprojecteur DLP qui va jusqu'à 1080i, c'est toujours ça de pris !). Bref, tout ça pour dire, que finalement, si l'audio vidéo était fait comme l'informatique, c'est-à-dire avec des composants

standards, peu coûteux et à la carte, il y aurait sûrement plus de Home Cinema dans les chaumières. En attendant, nous continuerons plus que jamais à vous proposer toutes les solutions A/V basées sur le PC car il n'y aura pas, soyons en sûrs, de meilleure convergence que celle qui se fera autour de lui !

Christian Marbel



Hardware
magazine

30 rue de la République, 93000 Montreuil
Email : info@hardwaremag.fr

Abonnements : PC Update - Service abonnements - 01 41 05 75 00 - 90 08 Boulevard de la République
Pour tout renseignements sur les abonnements : 01 41 05 75 00 - 15 00 00

Rédacteur en chef adjoint : Christian Marbel - Rédacteur en chef adjoint : Jeremy Piquette
Chef de publicité : Sébastien - Chef de publicité : Sébastien - Sébastien - Sébastien - Sébastien - Sébastien
Art : Sébastien - Sébastien - Sébastien - Sébastien - Sébastien - Sébastien

Conseiller juridique : Olyvia - Conseiller juridique : Olyvia

Président du conseil de la publication : Christian Marbel
Hardware Mag est édité par Tech Age SAS au capital de 700000

Imprimé par : Imprimerie - Imprimerie - Imprimerie - Imprimerie - Imprimerie - Imprimerie

Adresse : 30 rue de la République, 93000 Montreuil PC Update 0 441 114 411 Email : 441 114 411

Publié par : AD Media 15, Rue de la République 93000 Montreuil

Directeur de Publication : AD Media
Tél : 01 41 05 75 00

Directeur de Circulation
Tél : 01 41 05 75 00

Le contenu de ce magazine est strictement réservé à nos abonnés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la rédaction est formellement interdite. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la rédaction est formellement interdite. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la rédaction est formellement interdite. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la rédaction est formellement interdite.

Tous droits réservés. Toute réimpression est formellement interdite.

Publié par : AD Media 15, Rue de la République 93000 Montreuil
Tél : 01 41 05 75 00

Directeur : AD Media

Sommaire

Comparatif p52

Cartes mères i915



les
meilleures
cartes au
banc d'essai !

Les nouvelles fonctions Intel en pratique

Pratique p34



MY HTPC : INSTALLATION, OPTIMISATION

→ Transformez votre PC
en centrale audio vidéo

News

Le meilleur du hardware p6

Test

Shuttle SB81P p12

Le dernier à être mis en vente de la gamme mini-PC, Shuttle se lance dans le monde des mini-PC SB81P qui change radicalement des autres.

Cas pratiques p14

Dossiers

Monter un boîtier home cinéma p18

Après la mise en place du PC et des périphériques, il faut maintenant monter le boîtier home cinéma. Ce dossier vous propose de monter un boîtier home cinéma, même si vous n'avez pas de boîtier home cinéma. À l'aide de mini-PC et de quelques autres logiciels gratuits, vous pourrez facilement monter un boîtier home cinéma sur votre PC. Shuttle vous propose un boîtier home cinéma.

My HTPC : installation et optimisation p34

Pratique, nous vous proposons de monter un PC home cinéma, même si vous n'avez pas de boîtier home cinéma. À l'aide de mini-PC et de quelques autres logiciels gratuits, vous pourrez facilement monter un boîtier home cinéma sur votre PC. Shuttle vous propose un boîtier home cinéma.

Les cartes mères i915 p52

Après un mois de test, la carte mère i915 pour la mise en place du boîtier home cinéma. Cette carte mère est une nouveauté de la gamme i915. Elle est conçue pour la mise en place du boîtier home cinéma. Elle est conçue pour la mise en place du boîtier home cinéma. Elle est conçue pour la mise en place du boîtier home cinéma.

Pratique

Le watercooling p70

Le watercooling est une technique de refroidissement. Elle est conçue pour la mise en place du boîtier home cinéma. Elle est conçue pour la mise en place du boîtier home cinéma. Elle est conçue pour la mise en place du boîtier home cinéma.

Montage vidéo, de l'acquisition au DVD p78

Après la mise en place du PC et des périphériques, il faut maintenant monter le boîtier home cinéma. Ce dossier vous propose de monter un boîtier home cinéma, même si vous n'avez pas de boîtier home cinéma. À l'aide de mini-PC et de quelques autres logiciels gratuits, vous pourrez facilement monter un boîtier home cinéma sur votre PC. Shuttle vous propose un boîtier home cinéma.

Guide

p18



BOITIERS DESKTOP

Notre guide de configuration et de montage de 3 PC de salon silencieux et élégants

Pratique

Les logiciels de téléchargement p90

Que d'écrans pour évaluer le téléchargement d'un logiciel avant qu'il soit complètement installé ? Pour éviter de tels problèmes, les petits éditeurs de logiciels ont développé des outils de téléchargement capables de montrer à l'utilisateur tout ce qui se passe pendant le téléchargement.

Reportage

Japon : le Geek Land p96

Il y a des pays qui ont une culture de l'ordinateur, et le Japon en est un. Dans ce pays, les ordinateurs sont partout, et les Japonais les utilisent pour tout. Ils ont même leur propre langage pour parler de l'ordinateur. Ils ont même leur propre culture de l'ordinateur. Ils ont même leur propre culture de l'ordinateur.

Comparatif

Best of imprimantes photo p106

Les imprimantes photo sont devenues de plus en plus populaires. Elles sont maintenant disponibles dans une grande variété de formats, de tailles et de prix. Elles sont maintenant disponibles dans une grande variété de formats, de tailles et de prix.

Les écrans LCD 12 et 16 ms p114

Les écrans LCD 12 et 16 ms sont devenus de plus en plus populaires. Ils sont maintenant disponibles dans une grande variété de formats, de tailles et de prix. Ils sont maintenant disponibles dans une grande variété de formats, de tailles et de prix.

Comparatif



Ecrans LCD 12 et 16 ms

Enfin prêts pour le jeu et la vidéo ?

Notre palmarès en 17" et 19"

p114

MONTAGE VIDÉO

Le choix du matériel pour l'acquisition p78

Conversion, gravure, authoring en pratique

Imprimantes photo

Les meilleurs rapports qualité/prix

Comment

bien imprimer vos photos de vacances

p106

Refroidissement de carte graphique p122

Que les cartes graphiques aient besoin d'être refroidies, c'est un fait. Mais comment les refroidir ? Les cartes graphiques ont besoin d'être refroidies, c'est un fait. Mais comment les refroidir ?

Refroidissement de disque dur p126

Les disques durs ont besoin d'être refroidis, c'est un fait. Mais comment les refroidir ? Les disques durs ont besoin d'être refroidis, c'est un fait. Mais comment les refroidir ?

Tests

Watercase Titan TWC-A04 p130

Les ordinateurs ont besoin d'être refroidis, c'est un fait. Mais comment les refroidir ? Les ordinateurs ont besoin d'être refroidis, c'est un fait. Mais comment les refroidir ?

Les tableaux de références p132

Les tableaux de références sont de plus en plus populaires.

Offres d'abonnements

p28

Anciens numéros

p29

NEWS

Au sommaire de PC Update 12

Tests

Grievours DVD de platé couche 8.5 Gb
Les nouveaux génériques de grievours DVD double couche sont enfin disponibles. Nous avons passé au crible vitesse de grievours, compatibilité de lecture des médias DL et finissage des grievours DVD+reels.

Dossiers

Intel change tout
Socket LGA 775, DDR2, PCI Express... Partons à la découverte de votre PC de demain, version Intel !

Special Athlon 64
Socket 939, rafale, overclocking... Nouveau socket 939 avec processeurs à contrôleur mémoire double canal, nouveaux Athlon 64 plus puissants, nouveaux chipsets Intel et nVidia, l'actualité des processeurs 64 bits AMD est très riche cet été ! Nous vous proposons donc un dossier spécial regroupant tests et comparatifs sans oublier une mise au point sur l'overclocking de ces CPUs décidément bien vifs.

ATI 8300 pro, nVidia 8300 GT, le choc
Les premiers cartes basées sur le Radeon 8300 Pro et le GeForce 8300 GT arrivent enfin. C'est l'occasion pour nous de comparer ces deux nouvelles solutions, très représentatives des nouvelles gammes à venir et plus abordable que les 8800 Ultra et autres 8800 XT. Cette fois, nous plongeons d'emballement pour des performances et les conditions d'utilisation.

Jeu : best of, guide du bench et performances

Ce dossier livre des astuces pour optimiser les réglages des jeux et des cartes 3D mais que les méthodes pour évaluer les performances ludiques d'un ordinateur. Vous saurez plus qu'il y a de jeux que vous pourrez grâce au "best of" final.

Pratique

SOS chaleur
Mon PC réchauffe-t-il mes fortes chaleurs estivales ? Quels sont les symptômes attendant d'une surchauffe de mon PC ? Que faire rapidement pour soulager mon PC sans débiter un centime ? Que faire si je suis une solution viable pour passer l'été sans encombre ? Relaxe-toi, PC Update a pensé à vous et vous propose dans ce dossier des infos et astuces pour lutter contre la chaleur, à tout prix...

Matérialisez votre PC :
température, ventilation, etc... Le matériel est un vaste sujet, mais lorsqu'il s'agit de mieux comprendre son PC pour diagnostiquer d'éventuels problèmes. Par chance, les ordinateurs sont dotés de capteurs de température, tensions d'alimentation et vitesse des ventilateurs, qui nous donnent des informations précieuses sur leur fonctionnement.

Le guide du mult média

Supporté par la grande majorité des cartes graphiques, le mult média est une fonction dont il est difficile de se passer une fois qu'on y a goûté. Que peut-on vraiment faire, quels sont les composants matériels requis pour en profiter ? Comment régler les choses ? Toutes les réponses sont dans ce dossier.

Réalisez vos photos de vacances
L'été est là et une chose est sûre, les appareils photo numériques finiront plus de vacances. Voici quelques conseils pour réussir vos photographies numériques.



Comparatif

Appareils photo numériques: le best of
La photo numérique évolue vite, très vite. Aussi avons-nous réuni pour l'été une synthèse de toutes les technologies qui ont émergé ces derniers mois, avec en tête ce que vous profitez principalement du quotidien, et le best of des meilleurs appareils du marché en fonction de nombreux critères. Mais aussi que vous y trouviez celui qui vous convient !

Chipsets athlon xp / nVidia nForce2 Ultra 400 contre Via KT600
L'Athlon XP sur socket A, ou socket 462, est en train de vivre ses derniers jours et va peu à peu être remplacé par l'Athlon 64 sur socket 939 ou 940. Pas besoin de dire que nVidia remplace tout les deux de sorte deux nouveaux chipsets pour cette plateforme. Le KT600 et le nForce 2 Ultra 400 n'ont rien de révolutionnaires, mais lequel des deux représente le meilleur choix pour s'équiper aujourd'hui ?

Rêves de Stockage...

...deviennent possibles avec nos solutions
de stockage pour bureau et voyage!

Du milieu de gamme 3D costaud !

Maintenant que le haut de gamme 40 et 45GB, séries X800 et X800 est à peu près disponible, reste aux deux intermédiaires à le choisir dans des modèles plus abordables.

En milieu de gamme, c'est le RW40 qui s'y collera chez réfidis. Ce qui détermine qu'il dispose de 40 pistes pour une fréquence d'au moins 400 MHz. A priori, ses performances devraient dépasser celles de l'ancien haut de gamme X800 pour un prix évidemment bien inférieur. Cette carte devrait être disponible aussi bien en PCI Express qu'en AGP. Chez ATI, ce sera le RW40 qui lui fera face. Lui aussi dispose de 40 pistes et d'une fréquence sera donc supérieure à l'ancien de son grand frère. Rappelons en effet qu'ATI a besoin d'une fréquence plus élevée que réfidis pour obtenir des performances de même niveau, et que pourtant, il chauffe moins. Là aussi, les performances devraient être proches de l'ancien haut de gamme. Bref, les X800/X800 et autres X800/X800 vont prendre un sacré coup de pouce dans l'air d'ici la fin de l'année !

Creative se réveille ?

On a attendu longtemps que Creative propose une puce son à intégrer aux cartes mères tant nous étions deçus par la qualité sonore de la plupart des solutions intégrées AC97. La société qui fut le glorieux initiateur du son de qualité sur PC était sans doute trop occupée à vendre des webcams et des écouteurs pour s'en occuper... Il nous fallu qu'intel sorte la High Definition Audio pour que Creative se réveille : et nous annonce enfin une solution, en collaboration avec Analog Devices, qui honore d'ailleurs les solutions AC97 actuelles. Ce sera une carte d'extension pour cartes mères offrant des fonctions supplémentaires aux puces Analog, notamment HDA3, on peut l'imaginer. C'est justement là que réside la solution Intel. Intégrée dans l'ensemble mais avec un son 3D ludique. Les joueurs en quête d'une solution économique seront donc peut-être assez satisfaits d'un bon old, même si on aurait préféré une vraie puce Creative directement sur la carte mère...

Une alimentation modulaire

Pas toujours facile de choisir les fils d'alimentation qui ne conviennent pas dans nos PC. Avec avec le Nanopoint, nous débarrasser de ce problème. Les câbles sont en effet déconnectables du bloc d'alimentation : ce qui permet de pour la plupart d'entre nous de se limiter à 3 ou 4 d'entre eux. Pour le reste, cette alimentation introduit les ventilateurs 120 mm dans la gamme Artec et conserve les spécifications qui ont fait la réputation de ses séries, notamment la transparence en 12 V. Un produit plutôt séduisant donc.



3.5 SATA

- Boîtier externe en aluminium pour disques durs 3.5"
- Hot Plug & Play et échange chaud
- Fonctionnement silencieux
- Connecteurs : 4x SATA ou 4x IDE, 1x USB 2.0, 1x FireWire 400, 1x FireWire 800

3.5 SATA

- Hot Plug & Play et échange chaud
- Fonctionnement silencieux
- Connecteurs : 4x SATA ou 4x IDE, 1x USB 2.0, 1x FireWire 400, 1x FireWire 800



3.5 SATA

- Boîtier externe en aluminium pour disques durs 3.5"
- Hot Plug & Play et échange chaud
- Fonctionnement silencieux
- Connecteurs : 4x SATA ou 4x IDE, 1x USB 2.0, 1x FireWire 400, 1x FireWire 800

3.5 SATA

- Boîtier externe en aluminium pour disques durs 3.5"
- Hot Plug & Play et échange chaud
- Fonctionnement silencieux
- Connecteurs : 4x SATA ou 4x IDE, 1x USB 2.0, 1x FireWire 400, 1x FireWire 800



3.5 SATA

- Boîtier externe en aluminium pour disques durs 3.5"
- Hot Plug & Play et échange chaud
- Fonctionnement silencieux
- Connecteurs : 4x SATA ou 4x IDE, 1x USB 2.0, 1x FireWire 400, 1x FireWire 800



NanoPoint

Sur le front du 64 bits

Ses il y a bientôt un an, l'Athlon 64 fut le premier processeur grand public à proposer des extensions 64 bits : il sera sans concurrence pour l'instant. La sortie de Mandriva Linux 10.0 update Athlon 64 donne l'occasion de tester l'apport du 64 bits aujourd'hui. Le 64 bits est annoncé depuis des années comme l'évolution incontournable de nos processeurs. Sans remettre cela en cause, il n'en dégage pas les excellentes performances (en 32 bits) du processeur AMD Athlon 64, nous donne tout de même en droit de nous demander quel intérêt nous aurons pu trouver à posséder un processeur 64 bits alors qu'aucune application n'est censée le rendre grand public (même si Windows XP édition 64 bits est disponible en libre téléchargement (www.microsoft.com/windows/xp/other), tant qu'il est en version beta, peu de drivers 64 bits existent et encore moins de logiciels). Nous avons déjà essayé cette version de Windows pour mesurer l'apport du 64 bits sur l'insertion optimale d'exploitation et comparant l'exécution de programmes 32 bits sous Windows XP (32 bits donc) et



Windows XP 64. Au résultat, aucun apport sous Windows XP 64 qui ne justifie de passer au 64 bits pour le moment. La sortie récente de la dernière version de Mandriva Linux, la version 10.0, en version natif (le Athlon 64 nous a motivés à redonner sa chance au 64 bits).

Nous avons donc testé une plate-forme Athlon 64 3000+ avec 1 Go de mémoire et une carte graphique ATI Radeon 9800 Pro sous Windows XP/Mandriva Linux 10.0 (32 bits) et Mandriva Linux 10.0 (64 bits). Pour aller au plus rapide, les résultats sont ci-dessous.

Observons. Pour les honnêtes, lire tout aura servi à penser que le mode 64 bits n'est aucun avantage. Des programmes sont fortement améliorés, jusqu'à 50% de mieux ! Le problème est que toutes les applications offrant d'importantes gains de performances en 64 bits sont tout simplement inintéressantes pour les particuliers qui nous sommes. En effet, on constate des gains importants, de plus de 30%, sous Oracle (base de données) ou MySQL, également base de données, ce n'est pas 40% la base pour l'usage de l'ERP, de CRM, et même pour les jeux vidéo. Nous nous sommes intéressés de près à l'unité. Étonnamment, même si existe une édition 64 bits d'UT2003 et UT2004. Bien qu'encore instable, la version 64 bits est intéressante puisque nous obtenons des gains de performances entre 10 et 35% en passant des versions 32 bits aux versions 64 bits. Hélas, c'est pour l'instant le seul jeu à en tirer vraiment profit et surtout que la version 32 bits sous Windows fonctionne aussi bien que la version 64 bits sous Linux. Ce jeu a juste atteint le potentiel du 64 bits que nous espérons, comme l'attente, se soit également possible ! Les rumeurs laissent entendre qu'il n'est que du Hall of Fame 2 serait également optimisé 64 bits.

En conclusion, les choses vont bien. Mais depuis l'annonce de Mandriva, les Athlon 64 se signalent déjà grâce à leurs excellentes performances 32 bits. Explorons simplement que les systèmes d'exploitation et que les logiciels 64 bits susceptibles d'exploiter le grand public (jeux, recherche, photo, montage vidéo) soient également. Intel n'ajoutera à partir d'une version 64 bits du Pentium 4 plus rapidement que prévu, tout cela va donc finir par bouger !



Le monde optique suractif

Ainsi que les DVD Dual Layer nous feront songeurs pour l'instant (cf notre article de PC Update 103, Premier lance déjà la course à l'armement avec un jeu sur qui sont sur les galettes en 4x, le DVD-A66, la ou tous les autres se contentent de 2x. Un vrai plus si l'on songe qu'il faut 48 mm pour remplir les 5 Gb en 2x. Reste qu'au vu de la difficulté de même cas multiples pour l'instant et surtout de leur prix, leur intérêt reste plutôt faible. D'après que tout soit d'arriver un peu quand la marche prendra du volume. Il grave également les DVD+ram 16x, ce qui tend à confirmer que le 12x ne va pas être une grande durée de vie. Pour être précis, ce graveur propose un mode silence lors de la lecture de DVD, le niveau de rotation étant réduite à ce qui est nécessaire à la vidéo. Une excellente idée ! Du côté des graveurs DVD classiques, c'est aussi le 16x qui est d'actualité, notamment chez Liscor. Toutefois, le prix annoncé à plus de 145 €, est plus le double du prix d'un 8x, réservés dans un premier temps aux produits aux Plus pressés ou à ceux qui gravent vraiment beaucoup. Rappelons qu'il faut moins de 5 mm pour graver un DVD en 8x, un peu moins de 5 en 12x et qu'il en faudra donc sans doute un peu moins de 4 en 16x. A partir de là, chacun pourra juger du ratio euro/mm qu'il veut dépenser. Mais premier garde également à la disponibilité des médias. Car à cette heure, trouver des DVD-virgins 12 ou 16x est quasi impossible. Pour ce qui est de l'horizon 2005, signalons la sortie japonaise d'un graveur Blu-ray chez Pioneer au prix series d'entrée 2500 €. Même pour 50 Gb, ça fait cher et ce d'autant qu'on ne sait toujours pas si c'est ce format ou le HD-DVD qui l'emportera pour succéder au DVD chez les majors hollywoodiennes. Bref, un tel produit ne peut servir qu'à exprimer que de magnétoscope numérique de luxe. La seule bonne nouvelle vient de la compatibilité avec les DVD+, ce qui n'est pas acquis au départ pour le Blu-ray et amène donc confirmer le retourement des différences de cette norme.

Enfin, cette année devrait voir l'arrivée des graveurs compactes LightScribe. Cette technologie développée initialement par HP permet de graver sur plusieurs niveaux de gris des CD blancs pour créer à l'aide d'un laser intégré au graveur. Vous pouvez ainsi illustrer vos CD ou DVD avec une image en un simple tour, ce qui peut prendre jusqu'à 95 mm d'épaisseur HP pour un remplissage complet de la galette. Le constructeur œuvre sa technologie aux autres acteurs de la gravure, ce qui permettra probablement de la généraliser. A priori, les graveurs devraient coûter à peine plus cher (une dizaine d'euros) que les modèles (une dizaine de centimes). Vu la faible disponibilité des imprimantes dotées aux CD, voilà une nouveauté qui pourrait bien obtenir un très bon accueil si les résultats sont à la hauteur !



Nouveaux systèmes de refroidissement pour carte graphique Arctic Cooling

Cette année comptera de systèmes de refroidissement pour cartes graphiques de ce mois-ci, nous vous présentons l'Arctic Cooling VGA Silence, un système efficace et peu bruyant. Celui-ci soufflé d'un défaut, sa compatibilité avec un nombre de cartes a été respecté. Arctic Cooling, bien conscient de ce problème, annonce le niveau de ses nouveaux VGA Silence, destinés en neuf modèles différents, chacun s'adaptant à une gamme de cartes graphiques. Les ATI Silence au nombre de quatre, sont destinés aux cartes ATI jusqu'à la X600. Les NV Silence existent en cinq versions, et s'adaptent aux cartes nVidia jusqu'à la GeForce 6600. Autre caractéristique notable, la surface qui est en contact avec la GPU sera en cuivre, ce qui devrait améliorer les performances. Le principe de fonctionnement reste le même, un ventilateur souffle sur toute la longueur des ailettes en aluminium et la chaleur est évacuée à l'arrière du PC. Enfin, HIS annonce également une carte graphique prééquipée de ce système, la HIS Exceller Radeon 6800 Pro Ice Q II.

arctic cooling
the experts in noise reduction

Des boîtiers pour le plaisir des yeux

Séverstone et Karnaüm sont à l'honneur dans notre dossier Home Cinema, grâce à un petit présentoir pour deux boîtiers. Séverstone, qui vient de s'installer en France via Mores, propose une gamme riche de boîtiers à la finition exemplaire. Le SST-LCD304 est l'équivalent du SST-LCD303 présenté dans ces pages, mais dispose en plus d'un écran LCD. Le SST-LCD4 est un boîtier Home Cinema à la façade originale, refroidi par un ventilateur 80 mm, ce qui devrait assurer un niveau sonore assez bas. Du côté des tours, le SST-TJ01 présente un aspect futuriste, mais offre rien de bien original dans sa conception. Il reçoit deux ventilateurs de 60 mm à l'avant, et un 80 mm à l'arrière. Les SST-TJ02 et TJ04 ont une conception similaire, avec des systèmes de fixation par rails pour les unités de stockage. Ils reçoivent un ventilateur 120 mm en face avant, auquel peut s'ajouter en option un ventilateur 80 mm, 92 mm ou 120 mm à l'arrière. Ils sont esthétiquement très réussis, en particulier le TJ02 avec sa façade aluminium.

Karnaüm, qui semble devenir distribuée sous le nom de Anatec, annonce l'arrivée de son boîtier HT-4005. Disponible en noir, doré ou finition aluminium, il se différencie du HT-2005 que nous avons testé car muni de plusieurs améliorations qui sont les bienvenues. Il est livré avec le bien connu télécommande IRon, au format plus classique, ne laisse apparaître que le volet qui cache le lecteur de DVD-RW et son refroidissement est assuré par un ventilateur 80 mm. Le reste est strictement identique, on aurait pu espérer une ergonomie interne un peu plus évoluée... Son prix public sera de 375 € TTC.



Des nouvelles du monde des processeurs

Comme en 3D, après le site en haut de gamme, Intel et AMD bataillent dans le domaine des processeurs bon marché. Le premier annonce l'arrivée de quatre nouveaux Celeron D (sans Prescott) grâce au D390 nouveau, P355 530 et P350 de cache L2 sur socket LGA775. Attendus pour le fin du troisième trimestre 2004, ils portent le nom de Celeron D 330 (2,80GHz), Celeron D 325 (2,60 GHz), Celeron D 335 (2,8 GHz) et Celeron D 340 (3,0 GHz). AMD ne devrait pas tarder à s'allier avec son processeur Sempron 3100+, un Athlon 64 dispose des instructions 64 bits et doté d'un cache de 512Ko, fonctionnant sur socket 754 et dont le prix estimé sera autour de 140 €. Les premiers tests de ce processeur le placent juste en dessous de l'Athlon 64 2600+ en termes de performances, ce qui en fait une bonne affaire. Par la suite, apparaîtront des Sempron sur socket A, qui remplaceront les Athlon XP. Ces derniers devraient en effet voir leur protection accrue, entraînant pour les 2600+ et 2700+, et fin du troisième trimestre 2004 pour les autres modèles. Les Sempron sur Socket A se déclineront en quatre versions, 3400+ (1,60GHz), 3500+ (1,75GHz), 3600+ (1,80GHz) et 3800+ (2,00GHz), et fonctionneront sur les cartes mères existantes impliquant une mise à jour du BIOS.

Dans le milieu de gamme, les Athlon 64 3000+ et 3200+ sur socket 939 devraient arriver dans le courant du trimestre et faciliteront le passage à ce socket, le seul processeur compatible pour l'instant (Athlon 64 3000+) étant chez MSI. Intel ne compte pas laisser AMD occuper le terrain des processeurs 64 bits, L'annonce du processeur Xeon Nocona, intégrant les instructions 64 bits, a conduit Microsoft à reviser sa version 64 bits de Windows XP afin de la rendre compatible avec les processeurs Intel. Une nouvelle version 64 bits devrait donc sortir fin août, qu'intégreront les modifications. Même si ce processeur se réserve à un usage professionnel, il est fort probable que l'on verra des CPU Intel grand public bien plus tôt qu'on le pense.



ZEN

Réseau sans fil WiFi

○ Branchez,

○ cliquez,

○ partagez...



MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL



Pour plus d'informations rendez-vous sur notre site:
www.msi-computer.fr



Shuttle

On devait s'attendre à ce que le nouveau chipset i915G d'Intel, intégrant la vidéo, donne lieu à l'arrivée de nouveaux mini-PC. Shuttle se lance dans la course avec le XPC SB81P.

Tout de son côté, le SB81P fait l'unanimité à la rédaction : il a de la classe. Et ses qualités ne se limitent pas à son aspect général. Équipé du chipset i915G et d'un refroidisseur iCHSR, il supporte les Pentium 4 sur socket LGA775 jusqu'à 3,0 GHz. Il intègre un contrôleur Gigaset LAN, le firewire, un chipset son Realtek ALC880 respectant les spécifications Azalia (audio P 11), quatre ports USB 2.0 ainsi que la possibilité d'en ajouter quatre supplémentaires, et accueille deux barrettes de mémoire DDR 1. Les ports d'extension sont au nombre de deux, un slot PCI, et un slot PCI Express 16x pour la cartographie.

La dissipation thermique des processeurs est en constante evolu-

tion, et Shuttle est bien obligé de suivre le rythme en proposant une solution de refroidissement efficace et originale, nom de code « ICE ». L'ancien système utilisait des calorifuges pour éloigner le chaleur du processeur et le dissipateur grâce à un système de radiateur + ventilateur, qui servait aussi de ventilateur de boîtier. L'air est conduit, mais le système est maintenant doté de deux ventilateurs, l'un avant le radiateur, l'autre après, et est installé longitudinalement. L'air frais entre par le côté droit du PC, pénètre dans un guide à air, est soufflé sur le radiateur, puis est aspiré par le côté gauche grâce à un ventilateur 80 mm. Pour assurer le refroidissement du boîtier, deux ventilateurs de 80 mm sont disposés en haut de la face arrière. Enfin, un cinquième ventilateur se

trouve dans l'alimentation 350 watts. Ce dernier ventilateur a une largeur de 80 mm, ce qui lui permet d'être aussi silencieux tout en brisant suffisamment d'air. La multiplication des ventilateurs (on en dénombre pas moins de cinq) permet de mieux répartir la tâche du refroidissement entre eux, et de leur éviter de tourner à des vitesses trop élevées. Au final, le SB81P a un niveau sonore très faible et un bruit beaucoup moins désagréable que celui des anciens Shuttle. Même avec une configuration puissante, il n'a pu rester silencieux lors de nos tests. Il dépasse en le restant notre référence actuelle, le Intel de Boston, et on peut ainsi enfin parler de mini-PC silencieux. Shuttle a mis le temps pour évoluer mais a su mener bien ses choses.

Le système de fixation des unités de stockage est ingénieux et pratique. Le disque dur est simplement clipé, et ses vibrations légèrement atténuées par un système rudimentaire d'amortissement. Le lecteur DVD est monté sur des rails, sans vis, ce qui facilite l'installation. Même chose pour l'éventuel lecteur de disquettes, qui sera installé avec des rails.

La façade du SB81P est en plastique, mais elle est bien conçue et agréable à saisir. Tout en haut se trouve un lecteur de cartes Remové (multiformats, en dessous, l'emplacement pour lecteur CD). Le lecteur est masqué par la façade, et un bouton permet d'ouvrir le tiroir du lecteur ce qui entraîne l'ouverture de la porte qui le masque. Sur l'exemplaire que nous avons testé, ce bouton avait tendance à se coincer, ce qui est très ennuyeux. Plus bas, le lecteur de disquettes est couvert par une porte qui s'ouvre par une simple pression du doigt. En descendant plus bas on trouve le témoin d'activité disque dur, s'il y

XPC SB81P



Le mini-ordinateur est vu de l'arrière (sans sa boîte). Remarquez les connecteurs USB et les ports FireWire et vidéo. Le ventilateur tourne.

minent en jeu, le bouton d'allumage qui est constamment éclairé en bleu, et le bouton reset. Enfin, tout en bas se trouve un volet qui l'on ouvre en appuyant dessus tout comme celui qui cache le lecteur de disquettes, et derrière lequel sont situés les sorties et entrées audio format mini-jack, deux ports USB 2.0, et un port FireWire 400.

Le SB81P est doté du chipset i8150, intégrant un contrôleur vidéo (DirectX 8). Celui-ci

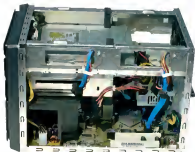
offre des performances très honorables pour un chipset intégré. Avec une configuration de test dotée d'un P4 EE 3.4 GHz et de 2 x 256 Mo de DDR PC3200 chips Samsung, on obtient un score de 1496 à 3DMark 2003 en 1024x768. Une belle performance, mais insuffisante pour faire fonctionner les jeux les plus récents. Même avec les détails au minimum, Far Cry et Need for Speed Underground sont difficilement jouables. Les joueurs devront donc exploiter le port PCI Express 16x et y installer une carte graphique plus musclée. Avec des prix plus élevés, le 8800 pourra s'avérer suffisant : avec 3DMark 2001, nous avons obtenu un score de 5809 en 1024x768.

Orienté vers les performances, capable d'accueillir des configurations puissantes, le Shuttle SB81P est à la pointe mais doit le faire payer par un prix assez élevé. Shuttle n'est en effet pas encore déterminé le prix public à l'heure de notre test, mais il pourrait dépasser les 500€. De plus, le produit pourrait bien nous décevoir qu'on compte quatre et ce jusqu'à la fin de l'année. Voilà ce qui est d'autant plus dommage qu'associé à un processeur

récent et à une carte graphique haut de gamme, le SB81P s'est fait passer la poudre tout en ménageant nos oreilles. Ses choix de configuration sont très judicieux, avec la pose son Resiltek qui est la meilleure du moment, la DDR1 et toute la connectique soignée. C'est paradoxalement la plateforme i815 la plus homogène que l'on puisse croiser en ce moment, car quitte à changer presque tout son matériel, le Shuttle SB81P fournit tout le nécessaire. Pour les amateurs, notez qu'au SB803 proposez la même configuration dans l'ancien chassis, bien plus bruyant, moins ergonomique, mais aussi moins cher.



Nous profitons de test de ce Shuttle pour présenter un autre produit de cette même marque que nous avons eu l'occasion d'observer, le SB803. Ce mini PC doté d'un chipset VIA K8M800 reçoit un Athlon 64, et se distingue par le format de son alimentation 240 watts. Ici, il est longueur, le ventilateur qui assure son refroidissement est installé à l'intérieur et a un diamètre de 60 mm. Si cette solution n'est pas aussi silencieuse que celle utilisée dans le SB81P, elle reçoit une amélioration notable par rapport aux anciennes alimentations Shuttle, dont le ventilateur de très petit diamètre (40 mm) pouvait être très bruyant. Le SB803 est proposé au prix public de 399 €.



Pour la suralimentation et les 4000 MHz pas trop récents, les 512 Mo de carte graphique 7 le chipset i8150 sont suffisants.

Cas pratiques



Nous continuons ce mois-ci notre nouvelle rubrique, les cas pratiques, à mi chemin entre un courrier des lecteurs et notre rubrique pratique habituelle. Nous avons choisi d'extraire les questions techniques qui nous paraissent les plus pertinentes ou significatives parmi les nombreux emails que nous recevons tous les mois. Elles correspondent donc aux problématiques concrètes des utilisateurs micro. Notez que nous répondons par ailleurs à 90% d'entre elles au moins par email et nous vous encourageons à continuer à nous en envoyer. En revanche, nous ne pouvons traiter les courriers papier, cela prend vraiment trop de temps.

Par Thomas "B. Scott" Miron

Concernant une upgrade de disque dur, peut-on mélanger avec un système donné, par exemple Windows 9055, des disques durs formatés en Fat 32 et des disques durs formatés en NTFS ? Concrètement, j'utilise une carte mère Gigabyte FN400pro qui est l'une des rares cartes récentes permettant d'ajouter aux ports IDE les ports Raid en utilisation ATA, ce qui permet de disposer de 2 disques sur la nappe IDE 1 et de 4 disques sur les nappes Raid 1a ou je voudrais justement formater en NTFS pour les gros fichiers.

Pour répondre correctement à cette problématique, nous allons devoir procéder par étapes. En commençant par les partitions, nous passerons dans un deuxième temps des systèmes de fichiers puis de la façon d'utiliser le Raid.

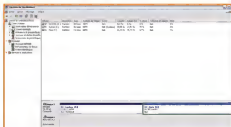
Dès que l'on souhaite utiliser un disque dur, il le faut avant tout le partitionner. Cette étape consiste à utiliser tout ou une partie du disque et de le préparer de manière à ce que le système d'exploitation sache s'en servir. Un disque dur peut contenir une ou plusieurs partitions, le taille de chacune variant selon votre bon plaisir au moment de la création. Par exemple, si vous avez un seul et gros disque dur dans votre PC, vous vous contenterez de créer une première partition de l'ordre de 20 Go pour installer Windows et vos logiciels puis





une nouvelle partition occupant le reste de l'espace vierge afin d'y accueillir toutes sortes de données. Si vous avez plusieurs disques durs, vous pouvez choisir d'attribuer l'espace du premier au système et aux logiciels et de ranger les autres données (films, musique, montages vidéo...) sur la ou les autres disques. Rappelons que les partitions peuvent être créées lors de l'installation de Windows 2000/XP ou après coup, sous Windows XP en utilisant l'outil Gestion de l'ordinateur présent dans le panneau de configuration. Si vous n'utilisez pas Windows 2000 ou XP mais une version plus ancienne (95, 98, 98SE, ME), vous devez créer les partitions sous DOS avec l'antique *Format*.

Une fois que votre partition est créée, il faut la formater afin de s'en servir. La formattage est l'opération qui prépare le partition en lui donnant un nom et de lui des données. Il s'agit d'utiliser un système de fichiers connu du système d'exploitation. Chez Microsoft, il y a support d'un deux systèmes de fichiers qui sont FAT32 et NTFS. Pour être simple, nous expliquerons d'utiliser NTFS dès que c'est possible. Ce dernier est plus sécurisé et permet surtout de faire des partitions plus grosses que Windows 2000 et XP car FAT32 est limité à 32 Go sur des deux OS. Dans le cas de Windows 98, 98SE et ME, seul FAT32 est supporté. Ce signifie que vous ne pouvez pas formater une partition en NTFS depuis ces systèmes et que si vous y parveniez via un Windows 2000/XP elle ne serait pas reconnue. Bref, si vous utili-



SUR CETTE PHOTO, LE DISQUE DUR COMPORTE DEUX PARTITIONS FORMATÉES EN NTFS, IL POURRAIT EN AVOIR UNE EN FAT32 ET UNE EN NTFS (SOUS W2000/XP).

sez encore Windows 98SE, vous n'aurez pas d'autres choix que de formater en NTFS. En ce qui concerne Windows 2000 et XP, sachant qu'ils supportent FAT32 et NTFS, vous pouvez sans problème mélanger des disques et des partitions basées sur les deux systèmes de fichiers.

Enfin, vous parlez de NTFS et de Raid. Sachez qu'avec le Raid vous pouvez soit améliorer la sécurité de vos données (Raid 1), soit optimiser les performances de votre PC (Raid 0), soit faire les deux à la fois à l'aide de quatre disques durs (Raid 5-1). Le Raid 1 consiste à avoir deux disques durs qui sont en permanence copiés l'un sur l'autre, alors que le Raid 0 est basé sur un volume virtuel qui occupe l'espace des deux disques durs. Sachant que les deux disques sont là pour lire et

écrire des données, les performances sont donc améliorées. Sachez que le Raid n'a rien à voir avec les systèmes de fichiers. Vous pouvez très bien utiliser des disques durs en Raid, en NTFS ou en FAT32. Lorsqu'on utilise des disques durs en Raid, l'utilitaire Raid intégré à la carte mère permet de choisir la configuration que l'on souhaite adopter. En fin de compte, lorsque l'on utilise plusieurs disques en Raid, l'attribution en question crée un disque dur virtuel, le dernier durs vu et utilisé par Windows, alors que les disques durs physiquement installés dans la machine seront ignorés. Par exemple, si vous avez deux disques de 60 Go que vous souhaitez configurer en Raid 0, l'outil Raid de votre carte mère détectera les disques et vous permettra de créer un volume virtuel de 120 Go. Pour Windows, il n'y aura pas deux

disques de 60 Go dans votre PC mais un seul de 120. Vous n'aurez plus qu'à le formater (en NTFS) pour l'utiliser. Dans le cas de votre carte mère Gigabyte 7N400pro, vous pouvez installer 4 périphériques IDE sur le contrôleur intégré au chipset, 4 périphériques IDE avec ou sans Raid sur le contrôleur supplémentaire ainsi que 3 périphériques Serial ATA gérés par ce même contrôleur. Notez que vous ne pouvez pas créer un volume Raid utilisant à la fois des disques durs connectés aux contrôleurs IDE et IDE4 et ceux des contrôleurs IDE1 et IDE2. D'un point de vue intérêt des performances, le Raid 1 est intéressant pour un disque dur système mais c'est absolument inutile s'il ne s'agit que de stockage de données.



Je projette d'acheter une barrette de 256 Mo de RAM pour l'un de mes deux PC et j'aimerais savoir la confirmation du type de mémoire requis. Le chipset est un SIS 735 et j'ai lu dans l'un de vos magazines que les mémoires acceptées étaient la PC2100 et PC2700.

Est-ce que si je mets de la PC3200 ça fonctionnera ? Vu le prix de la PC3200 par rapport à la PC2700, pourrions-nous en profiter ?

Comme dit le proverbe, "qui peut le plus peut le moins". Une barrette de PC3200 peut très bien fonctionner sur une carte mère soit conçue pour la PC2700 ou la PC2100. Nous allons en profiter pour revoir quelques bases importantes en ce qui concerne la mémoire vive et les nombreuses appellations commerciales.

Les termes PC2000, PC2700 et compagnie indiquent en réalité la

bande passante dont est capable le mémoire. Dans le cas de la PC3200, la mémoire est capable de faire transiter les données à la vitesse de 3200 Mo par seconde. Pour parvenir à un tel résultat, la PC3200 fonctionne à 200 MHz (vitesse entre le chipset de la carte mère et les modules de RAM). Enfin, puisqu'il s'agit de mémoire DDR, Double Data Rate, les fabricants ont préféré appeler cette mémoire la DDR400 puisqu'elle est deux fois plus performante qu'une barrette non DDR à 200 MHz. Tout le monde sait ? Nous avons donc trois façons d'appeler la même chose. Une barrette de DDR à 200 MHz est une barrette de DDR400 ou encore une barrette de PC3200. Cette façon de faire est délicate pour toutes les vitesses de mémoire. Vous

trouvez les principales fréquences de mémoire DDR dans le tableau ci-contre.

Pour revenir à notre sujet initial, sachez que PC3200, PC2700 ou autres ne sont que des certifications de vitesse et non des fréquences de fonctionnement. Cela signifie que les barrettes seront capables de fonctionner sans encombre sur une application donnée mais rien ne les empêche de fonctionner à une fréquence même rapide. En utilisant une barrette de PC3200 à 168 MHz au lieu d'un 200 MHz, vous n'utilisez donc comme si vous aviez une barrette de PC2700. S'il est un peu dommage de perdre des performances de la sorte, vous saurez le fait que les barrettes de PC3200 sont aujourd'hui les plus glo-

riales - ment identiques à ceux de la PC2700. Vous n'avez peut-être même intérêt à prendre de la PC3200 pour le moment, mais sachez que cette dernière pourra à tout moment sur une nouvelle configuration à l'avenir.

De nombreuses cartes mères permettent de désynchroniser la fréquence de la mémoire et la fréquence du bus processeur. Si c'est le cas, vous pourrez alors exploiter la bande passante offerte par la mémoire rapide (ce n'est pas le cas du SIS 735). Les overclockers auront également intérêt à acheter de la PC3200 même s'ils n'ont pas un processeur à 200 MHz de bus. En effet, en overclockant un processeur dont la vitesse de bus initial est de 100 ou 166 MHz, vous disposez d'une marge de progression substantielle au-dessus de la mémoire. Il faut comprendre par là que si jamais le PC plante à une fréquence de bus plus élevée, la RAM ne peut être mise en cause jusqu'à 200 MHz. Ce principe s'applique aussi aux propriétaires de PC clients dont le processeur fonctionne à 200 MHz de bus (P4C, P4E, Athlon XP 3000/3000+ et Athlon 64) qui pourront overclocker en toute tranquillité et avec d'excellentes performances en achetant de la PC3200 ou plus rapide.



Fréquence réelle	Nom commercial 1	Nom commercial 2
133 MHz	DDR333	PC2700
166 MHz	DDR400	PC3200
200 MHz	DDR500	PC4000
266 MHz	DDR660	PC5300

Voici les vitesses DDR les plus courantes. Les vitesses les plus rapides ne sont pas officiellement reconnues par le JEDEC, l'organisme qui standardise la mémoire.



En ce moment, mon processeur chauffe rapidement en température. C'est un Athlon XP 1800+ avec un système de refroidissement d'origine. L'été dernier, j'ai changé de carte mère et j'ai donc demandé et reçu une paire processeur/ventilateur. Ma question est, aurais-je dû mettre de la pâte thermique ou le système d'origine supporte-t-il un démontage/remontage ? Sinon, l'Atlix PC Alert 4 + Cooler XP en tâche de fond pour maintenir une température en dessous des 60 °.

Les ventilateurs d'origine des processeurs AMD et Intel, ainsi que ce qu'on appelle un "pad" thermique, c'est à dire une sorte de morceau de scotch spécialement conçu pour améliorer l'échange des flux de température entre le processeur et le radiateur. Les processeurs modernes se pouvant se passer d'une solution d'acier ou transfert de chaleur, cette solution offre comme avantages d'être gratuite d'origine (on ne peut plus oublier/ret d'installer de se poser des questions existentielles du type "qu'est-ce de la pâte thermique ?", comment applique-t-on de la pâte thermique ?" ou encore "qu'est-ce que de la pâte thermique ?". En dehors de ces quelques stous, il faut bien avouer que le système n'est pas très intéressant.

D'un point de vue des performances pour commencer, un pad thermique ne vaut pas de la pâte

thermique. Les températures élevées avec l'utilisation des pads se situent à peu près à mi-chemin entre celles d'un processeur + ventirad sans aucune aide à l'échange et un processeur + ventirad avec de la pâte thermique. Pour répondre simplement à votre question, le système de refroidissement d'origine avec son pad thermique ne supporte pas bien une opération de démontage/remontage. En effet, le pad sera séché avec le temps et vous ne pourrez sans doute pas reproduire le radiateur si l'identique de façon à ce que le processeur refroidisse exactement dans la "trou" qu'il a creusé au fil du pad lors de son installation initiale. Du coup, vous risquez de vous retrouver avec un radiateur qui n'est pas parfaitement à plat sur le processeur. La température de fonctionnement de votre processeur pourra bien qu'il y a un problème car un Athlon XP 1800+ non overboosted n'a jamais fonctionné en permanence à plus de 60 ° ! D'ailleurs, aucun processeur non overboosted ne tourne à une telle température.

La solution consiste à gratter le pad thermique d'origine et à utiliser un peu de pâte thermique. Pour retirer le pad, c'est assez fastidieux, il faut en gratter le plus possible avec l'ongle ou un cutter (sans rayer la surface du radiateur préalablement polie, si possible, poncer la dessous du radiateur avec un papier de verre au grain assez fin (400 semble une bonne valeur) sous pression avec un radiateur parfaitement lisse au toucher après cette opération. Vous devez également nettoyer votre processeur car du scotch fondu doit être apposé sur toute la zone. Pas de mystère ici, il faut frotter avec un chiffon et l'ongle encore et encore, jusqu'à ce que

tout est disparu. C'est assez long, surtout qu'il faut y aller doucement (pour ne pas trop casser). Enfin, vous pouvez venir une grosse goutte de pâte thermique sur le processeur et l'étaler avec l'index. La zone (la petite moussure de verre au centre du processeur AMD ou bien toute la partie métallique en ce qui concerne les Intel) doit être recouverte en entier et il ne doit pas y avoir de pâte ailleurs sur le processeur. La quantité doit être suffisante pour recouvrir sans qu'il y ait de "trous" mais il ne faut surtout pas en déposer de trop au risque d'avoir un refroidissement médiocre.

(trop de pâte thermique "tasse" le radiateur du processeur). Couvrez votre doigt sur un mouchoir puis nettoyez le ventilateur.

Rien qu'avec cette petite optimisation, vous devrez avoir gagné entre 10 et 20 °, votre processeur tournera donc entre 40 et 50 °. La pâte thermique peut s'acheter dans de nombreuses boutiques d'informatique ainsi que chez les électroniciens qui en utilisent de temps en temps pour la rétroassemblage de certains composants à l'aide de radiateurs. La qualité des pâtes varie, il est possible d'atteindre des écarts de 50 pour cent (parfois 5 ° entre le meilleur et le pire des pâtes). Néanmoins, même une mauvaise pâte thermique est satisfaisante car elle offre déjà un gain intéressant par rapport à un ventilateur utilisé sans aucune aide au transfert de chaleur. Vous êtes à la fin de votre question, le logiciel MSI PC Alert 4 si

son option Cooler XP. Si nous recommandons l'utilisation de programmes comme PC Alert 4 qui ont pour but de vérifier la température de processeur et surtout de vous prévenir en cas d'anomalies (à 60 ° instantanées, ou de façon constante), c'est que vraiment, il est assez d'utiliser des logiciels de refroidissement comme Cooler XP. En effet, même si la température semble bien baisser en les activant, leur utilisation est assez fastidieuse. Ces programmes réussissent à réduire l'échauffement du processeur en lui indiquant de se mettre

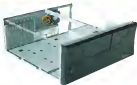


en veille dès qu'il n'est pas sollicité ou lui de toujours fonctionner. Heures, c'est lorsque le processeur est utilisé à 100%, au cours de la majorité des jeux vidéo par exemple, qu'il chauffe le plus et dans ce cas, les logiciels du type de Cooler XP ne servent plus à rien (puisque le processeur travaille). Par ailleurs, des applications similaires font que ces logiciels sont dangereux : puisqu'ils font varier souvent brusquement la température des processeurs passant par exemple de 30 ° au repos à 55 ° dans un jeu exigeant.



Monter son PC

Home Cinema



Regarder la télévision, des DVD ou des DivX, enregistrer des films, écouter des MP3 ou des CD Audio, autant de choses que l'on peut réaliser avec un PC Home Cinema. Si rien ne différencie de manière fondamentale un tel PC d'un ordinateur de bureau conventionnel, certaines problématiques sont tout de même spécifiques au PCHC (PC Home Cinema). Quel boîtier choisir ? Quelle puissance processeur pour quel usage ? Comment réduire le bruit ? Nous avons assemblé et testé trois configurations différentes et vous apportons nos réponses.



Voilà l'idéal d'un ordinateur de Home Cinema devant les attraits d'emploi et de matériaux hi-fi. Il y a belle une dizaine de constructeurs ! Car l'atout pour le Home Cinema commence bien souvent par un coup de cœur, par le plaisir des yeux. C'est aussi par là que tout commence, en choisissant pour nos configurations PCHC des boîtiers dont le look n'a rien à envier à celui des plus beaux matériels hi-fi. Le premier d'entre eux est le Kasein HT-2008. Équipé d'étagères d'un écran LCD et d'une télécommande, il est presque aussi spacieux qu'un boîtier ATX classique et coûte entre 230 et 280 euros. Les deux autres boîtiers sont de marque Silverstone. Le SST-L002 est de dimensions comparables à celui du boîtier Kasein, mais il est livré nu et coûte environ 190 euros. À noter qu'il existe une version SST-L002N équipée d'un écran LCD et coûtant 266 euros. Enfin, le SST-P002 est un boîtier de dimensions réduites,

tres fin, livré avec une alimentation Flex-ATX et coûtant environ 165 euros.

La chasse aux décibels

Parce qu'il est destiné à braver dans le salon, un lieu de vie et de repos, une configuration home cinema se doit de ne pas être agaçamment bruyante afin de se faire facilement oublier. C'est aussi un aspect capital si l'on desire profiter au mieux de la qualité de ses installations audio, qui ne s'expriment vraiment que si le bruit de fond est faible. Mais il est difficile de refroidir silencieusement un PC puissant, tout particulièrement dans un boîtier aux dimensions réduites. Le permettant donc pas d'installer des ventilateurs de grand diamètre (qui offrent un meilleur compromis refroidissement/bruit). Pour cette raison et parce qu'une configuration home cinema ne requiert pas autant de puissance qu'un PC dédié aux jeux vidéo



Comment être idéal d'un PCHC, l'ensemble clavier/souris sans fil permet de piloter son PC sans le toucher ni son câble. Pour recevoir vraiment jouer les rois, l'écran est un véritable sans-fil. Contrairement aux souris, il ne nécessite pas une surface plane pour être utilisé.

La télécommande : compagnon idéal du PCHC

Il est aujourd'hui impossible d'imaginer une télévision sans télécommande, et gérons que demain il en sera de même avec nos ordinateurs. Une télécommande permet d'appeler les logiciels préinstallés sur le PC, mais aussi de piloter le son à distance grâce à des touches dédiées. Un clavier/souris sans fil n'offre pas le même confort, et les télécommandes ne coûtent pas très cher (30 à 40 euros pour une ATI Remote Wonder), elles sont donc presque incontournables pour un tel PC. Préférez les modèles utilisant les ondes radio, qui passent facilement à travers les obstacles. Les télécommandes infrarouges ne fonctionnent que lorsqu'elles sont dirigées vers le PC et que rien ne fait obstruction à leur passage.

par exemple, vous aurez fait le choix de nous livrer à des composants de milieu de gamme.

En termes de puissance, processeur capable de faire la course aux milieux ! Pour les des G4 ou des DVD, un mini Pentium III fait très bien l'affaire. On peut donc envisager de récupérer une ancienne configuration et de la transformer dans un boîtier ayant plus de classe, pour en faire un plateau de salon. Mais dès lors que l'on désire encoder des vidéos, que l'on s'attache par exemple capturer avec une carte tuner TV la puissance processeur devient primordiale. C'est un effet d'entraînement, car elle dépend directement du temps de compression. On peut donc alors choisir un processeur plus moderne, mais la encore, inutile de faire exploser son budget avec un processeur de toute dernière génération. Mais il faut prendre du milieu de gamme pour réduire les coûts et la dissipation thermique, en gagnant ainsi quelques décibels.

Les cartes graphiques sont logées à la même enseigne. Une carte graphique d'entrée de gamme comme une Radeon 9800 ou une GeForce FX 5200 suffit pour l'usage recherché. L'avantage de ces

cartes est qu'elles chauffent peu et il est généralement pas de ventilateur, mais un simple radiateur. On réduit donc les besoins en ventilation et le bruit. Dans le cas d'une configuration aussi utilisée pour les jeux vidéo ou les applications 3D, il faut choisir une carte plus puissante. Elles sont très bruyamment plus bruyantes car dotées de ventilateurs, et l'installation d'un système de refroidissement alternatif alors ceux n'est pas toujours possible dans un boîtier mince. L'idéal bien sûr reste d'utiliser une carte mini intégrant le chipset graphique, ce qui réduit les coûts et les besoins en espace.

La ventilation du boîtier est dépendante des modèles et des choix du constructeur et devra être prise en compte lorsque nous sélectionnerons l'alimentation électrique. Parmi les boîtiers que nous avons choisis, le Netat HT-005 est le mieux loti. Il est équipé d'origine de deux ventilateurs 80 mm en extraction d'air à l'arrière, dont le niveau sonore est très raisonnable. Ses dimensions importantes lui permettent d'accueillir une alimentation au format standard ATX. Ce point est donc à privilégier une alimentation offrant un faible débit d'air, et donc peu bruyante, ce même et la

configuration B est pas trop présente une alimentation sans ventilateur. Le boîtier Silverstone SST-L030 est aussi capable d'accueillir une alimentation ATX, mais le choix a été fait de n'utiliser qu'un seul ventilateur 60 mm. Conséquence regrettable : il est beaucoup plus bruyant que son concurrent. La présence d'un volet devant les emplacements S'114 empêchant d'y installer un rhéostat, la solution la plus simple est d'utiliser un Zalman Flanet, qui permet de réduire la vitesse de rotation de ce ventilateur. Mais il devient dès lors nécessaire de compenser la perte de capacité de refroidissement, et nous recommandons pour cela de choisir une alimentation équipée d'un ventilateur 120 mm, comme la Fortron FSP350-507W (99€) par exemple. Enfin, le Silverstone SST-L030 est un boîtier de 146 millimètres de hauteur. L'alimentation 220 W qui l'équipe d'origine est dotée d'un petit ventilateur qui contribue à seule source de flux d'air dans le boîtier. Si ce ventilateur est retiré, il ne faut pas trop compter sur la pour résoudre une configuration haut de gamme. Prenez garde d'ailleurs à l'ordre en termes de présence d'il en ne désire pas voir son PC HC se transformer en plaque de cuisson !

1 Montage du boîtier Kanam HT-200S

Dimensions : 430 (p) X 162 (h) X 402 (l)



Facile de montage, silencieux, l'ordinateur Kanam HT-200S monte sur rails standards, comme les autres. Le Kanam HT-200S a un design très simple, sans fioritures, mais il est très silencieux. Il est très silencieux car les composants sont refroidis par convection naturelle, ce qui permet d'éviter les ventilateurs. Le PC Kanam HT-200S est très silencieux, d'autant qu'il est silencieux car il est silencieux. D'autre part, le design est très simple, mais il est très silencieux.

L'ordinateur est très silencieux, car il est silencieux. Il est très silencieux car les composants sont refroidis par convection naturelle, ce qui permet d'éviter les ventilateurs. Le PC Kanam HT-200S est très silencieux, d'autant qu'il est silencieux car il est silencieux. D'autre part, le design est très simple, mais il est très silencieux.



Les dimensions du boîtier Kanam permettent de monter les composants standards, mais pas d'ajouter des cartes AGP ou d'autres. Pour monter les composants standards, il faut monter les composants standards. Le PC Kanam HT-200S est très silencieux, d'autant qu'il est silencieux car il est silencieux. D'autre part, le design est très simple, mais il est très silencieux.



Leadtek®

G-FORCE®

6800 Ultra



WinFast®

A400 Ultra TDH

Mémoire DDR3/256Mo
36 pixel Pipeline
Architecture Superclock
Motor Média® CineFX™ 3.0
supporte DirectX 9.0 Shader Model 3.0
Technologie Nvidia® UltraShadow™ II
Nvidia® Intel sample™ 3.0
Refroidissement Leadtek Air-Surrounding II
Fournie avec deux jeux compatibles DirectX9

Inclus



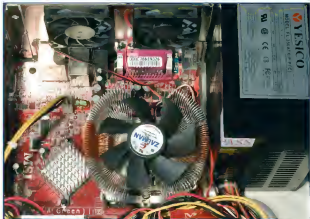
WinFast®

A400 TDH

Mémoire DDR3/256Mo
36 pixel Pipeline
Motor Média® CineFX™ 3.0
supporte DirectX 9.0 Shader Model 3.0
Technologie Nvidia® UltraShadow™ II
Nvidia® Intel sample™ 3.0
Système de ventilation Air-Surrounding II
Fournie avec deux jeux compatibles DirectX9

www.leadtek.com

Leadtek®
We Make Dreams a Reality



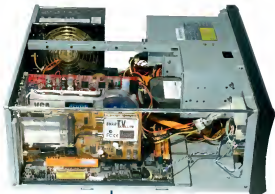
Une fois la carte mère et l'alimentation installées, on connecte les deux contrôleurs à une prise Molex quatre points de l'alimentation. L'étape est suffisante pour permettre l'installation d'un disque et de ses câbles dédiés grâce au Satacon CMP3000.



Ce circuit gère l'affichage de l'écran LCD, la réception des signaux de la télécommande. Il devra être connecté au panneau avant, mais aussi à un port USB (pour la télécommande) et à un port parallèle (pour l'écran LCD). Ces ports se trouvent à l'extérieur du PC, un panel customisé est prévu. En intervenant de l'extérieur les câbles à l'intérieur. Un dernier câble devra être placé sur le connecteur +5VSB de la carte mère pour permettre l'allumage du PC avec la télécommande. Ensuite, il faudra choisir entre cette méthode et l'allumage par le bouton de la façade, possible, est impossible d'avoir les deux.



Mieux vaut se contenter d'une carte graphique d'entrée de gamme avec un tel système. Nous recommandons le GeForce 6600 Pro ou même GeForce 6600LE, sur toutes parties et surtout sur. Cela rend l'installation des prises d'alimentation aisée.



Une fois l'ordinateur remonté, il reste à installer les logiciels. Garantie et MAJsoftwin sont fournis respectivement pour la gestion de l'écran LCD et de la télécommande.

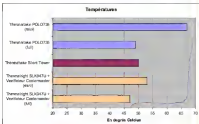
Boîtier Kanam HT-200S notre choix de configuration

Équipé de deux ventilateurs au niveau sonore très raisonnables, ce boîtier nous a donc permis de nous concentrer sur l'aspect silence. Le processeur est un Pentium 4 2 485, monté sur une carte mère MSI PTM2-N40 et associé à 512 Mo de DDR Constrain Value. Pour le refroidi, un Zalman CNP5000A. Alim alimenté à sa vitesse minimale grâce à un fanmate. La carte graphique est une GeForce FX 5200 ainsi ventilateurs, et l'alimentation est une Ypsilon, sans ventilateurs elle aussi. L'ensemble est complété par un disque dur Samsung Spinpoint SP1614N 160Go et un graveur de DVD NEC ND-3500. Le résultat est très satisfaisant en termes de températures et volume sonore, moins satisfaisant lorsqu'il s'agit de faire fonctionner Factory en 1600x1200 tous les détails au maximum.

Les équipements fournis, écran LCD et télécommande, sont assez décevants. L'écran est très petit, son seul avantage est d'être intégré à l'ensemble, ce qui évite d'avoir à développer le logiciel au Dremel. La télécommande fonctionne avec le logiciel

Préinstallé, qui lors de nos tests n'est montré en dessous de tout. Non seulement la configuration de la télécommande est entièrement manuelle, mais le logiciel confond les touches

entre elles. De plus, l'allumage du PC par la télécommande n'a jamais fonctionné lors de nos tests, et le résultat très susceptible de nous a été d'autre aide.



2 Montage du boîtier Silverstone SST-LC03

Dimensions : 425 (h) X 160,5 (h) X 412 (h)



Attention
Avant de monter le boîtier, vérifiez bien la position des connecteurs. Le boîtier Silverstone SST-LC03 est équipé de deux ports d'entrée d'air. Les ports d'entrée d'air sont situés à l'arrière du boîtier, et sont équipés d'un filtre à air. Le boîtier est équipé d'un ventilateur d'entrée d'air à l'arrière. Le boîtier est équipé d'un ventilateur d'entrée d'air à l'arrière. Le boîtier est équipé d'un ventilateur d'entrée d'air à l'arrière.





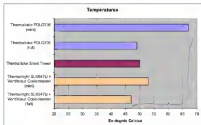
Boîtier Silverstone SST-LC03 notre choix de configuration

Dans ce boîtier, nous avons choisi d'installer une configuration assez puissante. Le carte mère est une Chaintech ZNF3-160, le processeur un Athlon 64 3000+ et le carte graphique une Radeon 9800 Pro. Pour limiter les nuisances sonores, le petit ventilateur qui équipe le système d'alimentation de la carte mère a été débranché, ce qui ne présente pas de risque particulier dans la mesure où nous ne faisons pas d'overclocking. La carte graphique est quant à elle équipée d'un dissipateur Active Cooling VGA-Silencer qui participe à l'insulation de l'air chaud du boîtier tout en réduisant le niveau sonore. L'alimentation chapeau est une Kakao dotée d'un ventilateur 120 mm, dont la vitesse de rotation peut être sélectionnée manuellement grâce à un bouton rotatif présent à l'arrière.

À cela s'ajoutent une carte satellite Hercules SmartTV Satellite, un disque dur Samsung Spinpoint SP1014M 160Go, un graveur de DVD Liteon SO-980 8126 et 612 Mo de DDR Conner Value. Nous avons donc un premier temps utilisé le ventilateur fourni d'origine par AMD avec le proces-

seur, mais celui-ci s'avère assez bruyant. Nous avons donc par la suite installé le dernier ventirad de Solyte, le Samurai. Avec son ventilateur 80 mm dont on peut faire varier la vitesse et sa base tout curve, il offre des performances comparables pour un niveau sonore réduit. Nous avons

ainsi pu tester le boîtier dans deux configurations différentes : ventilateur d'extraction installé et débranché. Grâce à l'alimentation à ventilateur 120 mm, il devient possible de se passer de ce ventilateur, mais les températures relevées sont tout de même assez élevées.



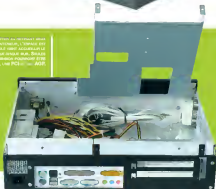
3 Montage du boîtier Silverstone SST-LC03

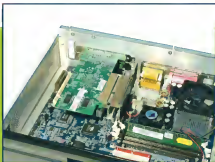
Dimensions : 360 (l) X 130 (h) X 295 (p.)

Pour info, le Silverstone SST-LC03 est d'une apparence sobre. Grâce à la solution de mise en power et le lecteur CD sont apparemment en façade, les ports USB, audio et vidéo sont placés sur le côté gauche. Sa taille réduite par rapport au standard ATX est compensée par deux ans de garantie.



On ouvre le coffret au moyen du mécanisme situé sur le côté. À l'intérieur, l'intérieur est équipé d'un système d'arrefroidissement à l'eau. Les composants sont installés sur une carte mère ATX. On peut aussi installer une carte graphique AGP.



[illegible]

Offre spéciale d'abonnement

20
numéros
offerts

Avec ces 2 abonnements au choix,
nous vous offrons :



☐ Oui je m'abonne à Hardware Magazine pour 6 numéros et PC Update pour 6 Numéros au prix spécial de 43 €, j'ai bien noté que je recevrai mon CDR dans 30 jours

☐ Oui je m'abonne à Hardware Magazine pour 12 numéros et PC Update pour 12 Numéros au prix spécial de 129 €, j'ai bien noté que je recevrai mon CDR dans 30 jours

☐ Mr ☐ Mlle ☐ Mlle (une seule case à cocher)

Nom

Prénom

Adresse

Code Postal Ville

Pays

Téléphone

Fax

Email

Ci-joint mon règlement de € par :

☐ Chèque bancaire ou postal (à l'ordre de Tech-Age)

☐ Mandat à l'ordre de Distri-abonnements

☐ Carte bancaire CB-VISA-Eurocard

N°

Expire fin

Date / / signature

En cas de paiement par carte bancaire,
vous pouvez aussi envoyer un fax au **02 41 71 71 40**
Bulletin d'abonnement à retourner à l'adresse suivante :

Tech-Age service abonnements

BP 1121 - 31034 Toulouse Cedex 01

tel : 06 23 10 00 90

*N°1 mondial pour la France en matière informatique. En application de la loi informatique et libertés du 6 janvier 1978 vous disposez d'un droit d'accès et de rectification aux données vous concernant.

**les 20
anciens
numéros
de PCUPDATE
et Hardware
magazine**

**en ebooks
sur CDR**

(Les Ebooks sont des fichiers PDF
optimisés pour un affichage écran)

Commandez les Anciens numéros

➡ en E-book sur CD Rom



A renvoyer à : **Tech.Age** Anciens numéros, 38 rue Garibaldi 93100 Montreuil

N'ayant plus d'exemplaires papier, nous vous proposons des versions E-book, livres électroniques en format PDF de très haute qualité sur CD.

Cochez ci-dessous les cases correspondant aux numéros que vous souhaitez.

- ☐ Les 10 anciens numéros de PC Update en Ebooks sur CD : 25 €
- ☐ Les 10 anciens numéros de Hardware Mag en Ebooks sur CD : 25 €
- ☐ Les 20 anciens numéros de PC Update ET Hardware-Mag en Ebooks sur CD : 40 €

(Merci de remplir cette partie en lettres majuscules)

☐ M. ☐ Mlle ☐ Mlle

Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

Code Postal : _____ Ville : _____ Pays : _____

Téléphone : _____ Fax : _____

Email : _____

Ci-joint mon règlement de _____ € par chèque bancaire ou postal (à l'ordre de Tech-Age)

Bulletin à retourner à l'adresse suivante :

Tech.Age Anciens numéros, 38 rue Garibaldi 93100 Montreuil

TECHAGE

Tout droits pour la France méridionale uniquement. En application de la loi informatique et libertés du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès, de rectification, de suppression qui s'exerce sans frais.

VOUS POUVEZ ÉGALEMENT TÉLÉCHARGER LES ANCIENS NUMÉROS À L'UNITÉ SUR NOTRE SITE WEB

WWW.TECHAGE.FR

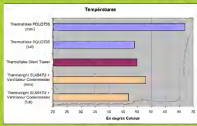
Gagner en silence avec l'underclocking

Pour les des DVD ou des MP3, il n'est pas nécessaire de disposer de beaucoup de puissances processeur. Ceux qui ont encore chez eux de vieux ordinateurs pourront les recycler en Châssis dans un tel boîtier, mais ceux qui comptent acheter du matériel neuf risquent de se trouver avec une configuration trop puissante pour leur usage. Ce boîtier n'étant pas une très bonne capacité de refroidissement, apparaissent les problèmes de la température et du bruit. Reste donc la possibilité de réduire la puissance de la machine afin de n'avoir que le strict nécessaire, et de réduire ainsi les besoins en refroidissement. Les cartes mères que nous avons choisies offrent une bonne souplesse dans ce domaine, jusqu'à elle permet de descendre le multiplicateur du processeur jusqu'à 5x, et de réduire la tension d'alimentation du processeur (vcore), jusqu'à 1,2 V. En faisant passer le FSB à 100 MHz, nous réduisons aussi la dissipation thermique du northbridge, ce qui va nous permettre de diminuer nos bruyants ventilateurs. Ainsi configuré, tournant à 500 MHz, le PC est encore parfaitement à l'aise dans les tâches bureautiques et pour la lecture de DVD, DMO ou MP3. Tant qu'on ne lance pas un jeu vidéo ou une application particulièrement gourmande, il est difficile pour que ne le soit pas de deviner que la fréquence du processeur a été réduite. La baisse de la fréquence du processeur n'a aussi permis de diminuer le vcore (passant de 1,35 V à 1,2 V), ce qui a un impact important sur la température de fonctionnement du CPU. Nous pouvons donc grâce à un Zealron Fanmate réduire le silence de rotation du ventilateur processeur, le bruit se limitant alors à celui du ventilateur de l'alimentation.

Boîtier Silverstone SST-LC02, notre choix de configuration

En fait de ses dimensions réduites, nous avons dû faire quelques concessions dans la configuration du Silverstone SST-LC02. La carte mère Abitbox 9400-SB reçoit un Athlon XP 3600+ surmonté du système de refroidissement d'origine d'AMD. Les cartes d'extension vont se limiter à une GeForce FX 5200 (refroidissement passif d'origine) et une carte Wi-Fi Trust. Nous avons dans un premier temps installé dans ce boîtier une carte mère Abit AN7, mais on constate rapidement un problème avec cette carte mère : le premier port PCI n'est pas assez proche du port AGP. Une fois les records installés, la carte PCI et la carte AGP n'arrivent pas à la même hauteur. L'emplacement PCI se peut pas être utilisé car le câble ne tombe pas au type de son emplacement à l'intérieur du boîtier. Il faut donc faire attention à choisir

avec ce boîtier une carte mère dont les ports AGP et PCI sont rapprochés, et non espacés comme sur l'AN7. Attention aussi à l'ajout d'une carte satellite dans un tel boîtier. Certaines cartes occupent deux emplacements PCI, l'un Master utilisé pour recevoir un module Common Interface destiné à raccorder les chaînes payantes cryptées. Ce boîtier n'offrant qu'un seul emplacement PCI, il faut donc se tourner vers une carte pouvant recevoir un module Common Interface, mais tenant sur un seul slot (elles ne sont heureusement pas difficiles à trouver). Pour la reste de la configuration, nous avons ajouté deux fois 256 Mo de DDR chips Samsung, un disque dur Samsung Spinpoint SP06020N/500Go, et un lecteur de DVD slim. Celui-ci s'active bruyant en lecture de DVD, mais se fait heureusement oublier en lecture de DVD.



Deux autres boîtiers en lice

Les boîtiers destinés strictement aux configurations Home Cinema sont assez rares, mais notre sélection de boîtiers n'est cependant pas exhaustive. D'autres modèles sont dignes d'intérêt. On citera par exemple l'Antec Overture, boîtier au format ATX livré avec une alimentation Transpower 350 W, doté de deux ventilateurs de diamètre assez élevé (80 mm et 92 mm), et donc peu bruyants, on y trouve aussi des liaisons souples pour disques durs destinées à réduire

les vibrations. On regrettera l'absence d'un volet devant les lecteurs optiques, mais le prix fait pardonner cette omission : 130 euros d'alimentation comprise. Plus rétro esthétiquement, et intégralement en aluminium, le Coolermaster ATC-620 est prévu pour accueillir une carte mère micro-ATX, ce qui réduit ses dimensions mais aussi les possibilités de choix. Si son aspect est très plaisant, il collime tout de même environ 100 euros, sans alimentation carte fournie. On attend encore un boîtier avec l'ergonomie d'un Antec et la look d'un Kanam !





Offre réservée aux
distributeurs & intégrateurs

HIT-VIDEO LAB



POVD-HOMECINEMA-5.1

- Profitez pleinement de votre DVD d'usage domestique 5.1 en Dolby Digital AC-3 ou DTS
- Connexion au lecteur DVD de votre ordinateur PC ou à un ensemble HOME CINEMA 5.1 avec 8 canaux (2 devant, 2 derrière, 2 pour le centre, 2 pour le caisson avec subwoofer)
- Livré avec un amplificateur 5.1, tout le matériel nécessaire ainsi que le logiciel de lecture DVD InterVideo WinDVD 5 et Winamp 2.8 en version DEMO
- Dernière cartouche en option



HVL-DVDS-TV

- Carte PCI de réception analogique DVB
- La chaîne de télévision et celle par satellite
- Encodage des programmes en MPEG2
- Et en Time-shifting
- Livré avec télécommande
- Et lecteur adaptateur Sata-PCI



Smart PhotoStorage

- Graveur externe autonome USB 12.8
- 40 minutes de sessions SM-OF-MD-MSL/PSD-SD-MMC
- Sauvegarde le contenu de vos cartes
- Lire les CD-R ou CD-RW sous PC
- Lecteur CD audio externe



HVL-ADVE-PSD

- Carte PCI d'acquisition et d'édition vidéo analogique et numérique
- Logiciel Ulead Videastudio 7 SE fourni



HVL-ADVE-DEUX

- Carte PCI d'acquisition et d'édition vidéo analogique et numérique
- en temps réel avec logiciel Ulead
- Logiciel Videastudio 7 SE, DVD Movie Factory 2 SE et AD-PEL Clip Studio

L'Espace Qualité

ESPACE PC INTERNATIONAL

9, Rue Galilée - 94551 IVEY-SUR-SEINE Cedex France
Tél : 01 46 58 58 88
Fax : 01 46 58 88 35 ou 01 46 58 99 35
E-mail : espacepc@espacepc.com

Espace PC
www.espacepc.com

myHTPC

et Girdler

Puisque nous vous proposons de monter des PC orientés home cinéma, autant aller jusqu'au bout avec la partie logicielle. À l'aide de myHTPC et de quelques autres logiciels gratuits, votre ordinateur multimédia n'aura rien à envier aux PC tournant sous Windows XP Media Center.

Que peut-on faire depuis/avec myHTPC ?

- Visualiser des images (photos)
- Visualiser des vidéos (Mpeg, Divx, ...)
- Visualiser des films (DVD)
- Visualiser la TV
- Enregistrer la TV
- Connaitre le programme TV
- Écouter de la musique (Wma, MP3, Ogg, ...)
- Écouter la radio
- Jouer
- Surfer sur Internet
- Connaitre la météo
- Contrôler le tout via une télécommande sans fil

Par : Thomas Giboux, avec le concours de Sébastien Jost



myHTPC est une interface graphique, entièrement personnalisable, qui permet d'afficher des images, des vidéos ou des musiques et de lancer toutes sortes de logiciels. La vocation de myHTPC réside dans l'obtention d'un menu clair et facile à prendre en main pour que tout le monde puisse s'en servir aisément.

Particulièrement adaptée aux grands écrans auxquels sont généralement connectés les PC de salon, l'interface myHTPC n'est pas sans rappeler l'un des derniers systèmes d'exploitation de Microsoft, Windows XP Media Center, ou encore showcenter, sauf qu'il est gratuit et modeste. Quel que soit le look que vous adopterez, le principe est toujours le même : un beau fond d'écran sur lequel viennent prendre place de gros boutons per-

mettant de lancer différentes opérations comme "Voir mes photos" ou "Lire un DVD".

Bien qu'il soit avant tout orienté home cinéma – myHTPC signifie "my Home Theater Personal Computer", mon PC home cinéma – vous pouvez parfaitement utiliser myHTPC pour toute autre application : cinéma, par exemple, créer un ordinateur dédié aux enfants. En se contentant de quelques boutons qui vous leur sont destinés, ils ne pourront plus faire de bêtises sur l'ordinateur familial.

Pour une utilisation parfaite, myHTPC doit être utilisé conjointement avec de nombreux autres logiciels et/ou plug-ins. La plupart sont gratuits ou, au pire, peu onéreux. Nous détaillons l'installation de ceux qui nous semblent les plus intéressants pour débiter.



Télécommande = intégration parfaite

Il se vendrait le meilleur PC home cinéma s'il fallait s'en contenter d'un clic et d'une souris en permanence ? La première chose à faire à ce propos est d'acheter un clic et une souris sans fil. Mais ce qui nous intéresse particulièrement, alors que nous allons parler de myHTPC, c'est l'emploi d'une télécommande. La paramétrage n'a rien d'effrayant, mais sachez que vous pouvez envisager de commander

la suite de films, d'être l'unique télécommande pour une suite de films.

voire PC home cinéma à 100% depuis une télécommande, ça mérite que l'on s'y intéresse un peu non ? Il faut tout d'abord "trouver" une télécommande. Il y a, les seules solutions que nous avons considérées à utiliser est une télécommande fournie avec une carte TV comme celle des Miniduo Studio PCTV soit une télécommande quelconque en achetant simplement un récepteur infrarouge à brancher sur un port série ou USB. Aujourd'hui, les choses ont évolué dans le bon sens (jusqu'à nous permettre d'acheter des télécommandes pour PC, comme généralement pour PC, à usage multiple. Les deux plus

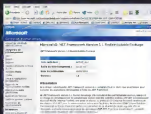
connues sont celle de Mactel Application (Mactel Télécommande PC) qui coûte aux alentours de 30 €, et celle d'ATI (ATI Remote) qui ne vaut que 30 €.

Pour télécommander myHTPC, plusieurs méthodes existent. Vous pouvez trouver un plug-in pour myHTPC correspondant à votre télécommande, ce qui a pour avantage d'être assez facile à mettre en œuvre. Si vous souhaitez aller plus loin (dans le cas où vous modifiez grandement myHTPC ou s'il n'existe pas de plug-in pour votre télécommande, nous allons vous expliquer comment utiliser le port logiciel de contrôle. C'est en fin de dossier.

Installation et configuration de myHTPC

Une fois installé myHTPC, deux solutions s'offrent à vous. Soit vous partez de la dernière version disponible sur le site officiel myhtpc.net, ce qui nous allons faire pour détailler un minimum, soit vous optez pour le pack myHTPC-France téléchargeable sur www.myhtpc-france.com qui est déjà préconfiguré pour de nombreuses applications. Pour la suite, nous considérons que vous utilisez un Windows entièrement mis à jour, ce qui inclut Windows Media Player 9 et Direct 9. Certains plug-ins ne fonctionneront qu'avec Windows 2000 et XP. Si vous possédez une carte TV, considérez qu'elle est déjà installée.

La première étape consiste à télécharger de nombreux fichiers, sur le Web myhtpc.net, télécharger la dernière version de myHTPC (aujourd'hui Alpha Release 2.0.0.0) que les plug-ins "WM9" Plug-in (voir ci-dessous), "simplevideo" et "simplebrowser". Pour voir des DVD vidéo, même si simplevideo est recommandé puisque conçu et adapté au fonctionnement de myHTPC, il faut aussi installer un logiciel de lecture de DVD téléchargeable notamment d'une licence CoDec, comme WinDVD ou PowerDVD (voir ci-dessous). Pour usage de lecteur de décompression audio et vidéo pour reproduire les films.



Le Pack Microsoft .NET Framework 1.1 est un composant de développement nécessaire au fonctionnement des plug-ins Java/Net et Java/Net/Net.

Sachez qu'en installant le pack myHTPC-France vous partez d'une base préconfigurée très intéressante qui intègre un maximum d'options. TV+programme, DivX, MP3, météo... tout fonctionne d'origine !



La liste originelle de myHTPC (même chose avec toutes les extensions en français).

A présent, sur la site www.myhtpc-france.com, téléchargez la dernière version beta de KTV (au moins la 1.0.0.0) qui intègre ZoomOut pour l'antenne par satellite. NextNewsPG 2.7 (qui inclut les droits DVB) si vous possédez une carte TV à

base de DVB et le plug-in pour myHTPC myHTPC (pg2) TVPlugin_1600.wsc. Le site officiel de KTV est www.katvsoft.com/mktv. Il n'est pas possible d'y télécharger les versions de développement, sauf à fuiter sur le forum DVB, téléchargez Microsoft .NET

Framework Redistributable 1.1 sur un site tel www.techsource.com ou directement chez MS (<http://www.microsoft.com/download/details.aspx?lang=fr&FamilyID=3620563-P559-4542-8157-00D1C0F3A0>). Oui, ça y est, nous avons tout !

Avant de configurer quoi que ce soit, il faut tout installer. myHTPC s'installe presque tout seul, vous pouvez le laisser dans le répertoire par défaut. Une fois que c'est fait, installez MS .NET Framework puis installez les plug-ins simpleVideo et simpleBrowser en lançant le fichier ms et copiez les fichiers du plug-in WMP9 dans le répertoire de myHTPC. Installez également KTV en utilisant un chemin simple et sans espace (par exemple, c:\kvt) et configurez-le pour fonctionner avec votre carte TV. Profitez-en pour régler les chaînes. Copiez le plug-in myHTPC EpgKTVPlugin_1600.wsc dans le répertoire de myHTPC et éditez-le pour adapter les chemins vers le répertoire dans lequel vous avez installé KTV. Notez que vous devez copier chaque répertoire avec deux antislashes (\). Tout est enfin installé, prêt à être utilisé ou plutôt configuré.

Passer myHTPC en français

Si vous n'êtes pas parti du pack myHTPC-France, votre interface est pour le moment en anglais. Vous pouvez facilement le traduire en copiant le fichier myHTPC de grille au site ci-dessous. Ce fichier se trouve dans le répertoire d'installation de myHTPC, mais il peut égale-



Le site myHTPC-France est très instructif. Nous vous recommandons aussi le développement de myHTPC dans votre langue et surtout pour la communauté d'installation dans votre langue.



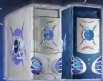
Il suffit de cliquer sur "Éditez-moi" pour visualiser toutes les pages sur votre PC, les uns après les autres.

ment être téléchargé déjà traduit sur le site www.myhtpc-france.com. Nous avons préféré vous présenter l'installation de la version anglaise de myHTPC pour apprendre à utiliser les menus de configuration dans cette langue, puisque c'est ce que vous devrez de retrouver sur l'essentiel des sites Web consacrés à myHTPC et ses plug-ins.

À partir du menu éditons les cases "Configure myHTPC". C'est à l'aide de ce programme que nous allons modifier toute la configuration de votre interface home cinéma, nous allons en débiter l'essentiel. Avant d'aller plus loin, pensez à sauvegarder le fichier myHTPC.cfg présent



Créa Xblade



Super tour Xblade

Alimentation ATX 600W PFC

Normes de sécurité CE, UL, TUV etc.

2xUSB, 2xAudio et 1xFW1394 en façade

4x5.25+7x3.5 (2 externes)

1 ventilateur 3 LED's sur la paroi latérale transparente

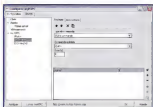
1 ventilateur 3 LED's derrière la façade

Emplacement pour un ventilateur 120/8 à l'arrière

Rails de montage sans vis 5"25 et 3"5

Dimensions 430x300x490mm





Il s'agit de sélectionner l'option myHTPC au moment où l'on clique sur "Aller-F4" dans l'écran d'accueil initial.

dans le répertoire d'installation (C:\Program Files\myHTPC). Il vous permettra de revenir en arrière en cas d'erreur(s).

Les groupes Users et Remote control ne seront pas abordés dans ce tutoriel. Sachez simplement que Users permet de créer des utilisateurs et leur attribuer une petite image et un code PIN pour s'identifier avec myHTPC. Cela permet par exemple de restreindre l'utili-

sation du PC pour certaines personnes. Remote control quant à lui permet de piloter l'essentiel des fonctions de myHTPC via une télécommande infrarouge compatible avec l'firmware WinURC. Nous n'explorons plutôt sur l'utilisation du logiciel. Coder qui fonctionne avec presque toutes les télécommandes.

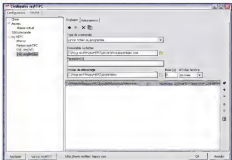
Le groupe Display réunit les options d'affichage de l'inter-

face myHTPC. Nous vous conseillons de cocher toutes les options, "Alt+Back button" qui fait en sorte que vous puissiez revenir en arrière à l'aide de la flèche de gauche, "Right advanced" qui est son opposé, "Shutdown Wake" et "Hot track mouse" qui permet de mettre en évidence les endroits où vous passez votre souris de temps en temps. En ce qui concerne l'écran d'accueil, vous pouvez cocher l'option "Disable screen saver" pour le désactiver mais il vaut mieux le laisser pour ne pas endommager votre écran. En revanche, pensez à modifier les options de Windows pour que vous n'ayez pas à taper un mot de passe en sortant de mise en veille, n'oubliez pas que nous souhaitons vous offrir au maximum du clavier. Laissez les autres options par défaut. Le sous-menu Default Theme vous offre la possibilité de changer les polices de caractère ainsi que leur couleur et d'insérer un autre fond d'écran.

MA musique, MES films...

Intéressons-nous à présent au groupe myHTPC qui permet d'ajouter des fonctionnalités à votre environnement home cinéma. Nous allons créer des éléments permettant de sauvegarder des images, des films, de voir la télé ou écouter des musiques. Le mode introduit par Microsoft tend à tout approprier à l'utilisateur du PC, c'est pourquoi nous retrouverons généralement Ma, Mon (ou My en anglais) devant beaucoup de sujets comme Mes images, Ma musique, etc. Ici, comme nous, vous n'appréciez pas plus que ça cette façon de faire, sachez que vous pouvez utiliser les noms de votre choix pour toutes les commandes de myHTPC. Commencez par l'élément permettant de sélectionner des photos puisqu'il existe déjà dans la configuration d'origine. Cliquez sur "My Photos" et tapez sur la touche F2 pour le renommer. Nous avons mis "Photos", tout simplement. Vous pouvez changer quelques options comme la "Root folder" (le répertoire initial) en indiquant celui qui contient toutes vos photos ou bien le "Picture review mode" qui permet d'afficher les images à 100%, de les réduire ou au contraire de les étirer. Votre premier élément est fait ! Au fait, vous n'avez toujours pas lancé myHTPC ? Et bien cliquez tout simplement sur "Apply" pour prendre en compte les modifications de la configuration puis sur "Launch myHTPC" pour procéder à un premier test. Vous avez la possibilité de voir vos photos et même d'afficher un diaporama.

Notez qu'il n'existe pas de bouton pour quitter myHTPC, nous allons donc y remédier. Quittez myHTPC en tapant Alt+F4 et vous devez retomber sur l'écran de configuration. Pour créer un nouvel élément, il faut cliquer sur le menu "myHTPC" en dessous de "Remote



Pensez à cliquer sur le "+" à droite de la fenêtre du configurateur de myHTPC dans tous vos prochains voyages.



contrôl" et cliquer sur le petit flèche blanche d'insertion dans la partie de droite. Pour cette commande de fermeture, cet élément est du type Program et fait appel à une commande spéciale du **myHTPC**. Ordonne donc selon la méthode ci-dessous tout un nouvel élément en choisissant Program. Un élément du sort de New Programs apparaît alors à la suite des éléments précédents. Vous pouvez le renommer. Quittez **myHTPC** par exemple. Dans la partie de droite, sélectionnez dans le menu déroulant "Command" type "toggle".

"Raccourci commande". Dans le menu déroulant "Special Command" choisissez appuie, choisissez "Close myHTPC". Attention, pour que cette commande soit bien prise en compte, il faut absolument cliquer sur le petit "+" tout à droite de la fenêtre de configuration.

ZoomPlayer ou WinDVD. A commencer par la première option, créez un nouvel élément de type "Programme", que l'on nommera "DVD Vidéo". Choisissez pour "Commande type" l'option "Launch a file o

le dossier d'installation de
amphibiens. Le lien
"Paysannes" peut être utile.
Les quelques paramètres qu'il
est possible de spécifier sont
énumérés dans la page d'aide du
programme, ainsi que dans le docu-



seur d'installation. Le paramètre qui semble le plus intéressant est celui-ci "Drive". Il permet de forcer l'utilisation d'un lecteur DVD si vous en possédez plusieurs (ou des lecteurs virtuels). Si vous n'avez qu'un lecteur, vous pouvez laisser ce paramètre tel quel. Ensuite, à choisir "Maximized" dans "Show windows" pour que le programme démarre en plein écran. Validez le tout en cliquant sur le petit bouton "+" à droite.

Noter qu'au premier lancement, il est possible que le programme vous affiche le message "DVD Codec not supported". Ne vous inquiétez pas, il suffit de fermer le logiciel ainsi que mltHTP puis de relancer le tout. Il faut savoir que simplement reconnaître les lecteurs de décompression de WinDVD et PowerDVD, de la même manière que ZoomPlayer. Cela veut dire qu'il n'intègre pas de décodeur DVD mais utilise celui d'une autre pro-

gramme, adams celui-ci. Il y a tout de même un avantage important à utiliser simplement même si ce dernier requiert l'installation d'un logiciel de lecture DVD, c'est sa parfaite intégration à mltHTP. Lors de la première utilisation, lors tout de suite dans le menu pour configurer les options. Pour cela, faites un clic droit avec la souris, ou même appuyez sur la touche correspondant au clic droit sur la télécommande (vous allez bientôt en parler). Vous pouvez par exemple choisir d'afficher la barre de menu plus ou moins longtemps, de forcer l'utilisation d'un lecteur de décompression précis si vous avez installé plusieurs logiciels, etc. Vous avez pris à visionner vos films en DVD. Pour quitter, faites un clic droit (ou le bouton de la télécommande correspondant) et choisissez "Exit DVD" et vous retomberez sur l'interface principale de mltHTP. Comme nous le verrons précie-

usement, vous pouvez également choisir de visionner vos DVD Vidéo en utilisant un logiciel externe. Pour ce faire, c'est assez facile, il suffit de reproduire la méthode que nous venons de voir en choisissant le lecteur souhaité et le chemin de votre logiciel. Le plus difficile consiste à trouver les options de ligne de commande de ces logiciels, s'il y en a. Par exemple, si vous avez une préférence pour ZoomPlayer, ajoutez "DVD /F /Play" pour exécuter le programme en mode DVD (ZoomPlayer). Il existe les mêmes options en plein écran et pour lancer la lecture automatiquement. En ce qui concerne WinDVD, nous n'arrivons pas réussi à trouver les commandes, mais sachez que si vous avez choisi dans les paramètres de WinDVD de débiter la lecture sur un lecteur précis et d'exécuter le programme en plein écran, le résultat sera identique.

DivX et compagnie

L'un des points forts d'un PC home cinéma étant sa compatibilité complète avec les nombreux formats de compression DivX et dérivés, nous allons voir comment les lire depuis votre nouvelle interface. Dans ce cas, c'est mltHTP qui se l'occupe de la lecture grâce à un formidable plug-in permettant l'utilisation de Windows MediaPlayer de façon transparente. C'est un élément de type "Media". La partie droite se divise alors en quatre onglets. Dans le premier, "General" caractérisé dans "Grouping Method" (objet "None (known as files are folders)". L'onglet "Metadata (file)" disparaît alors. Dans le seconde ligne intitulée "Root folder", choisissez le dossier de départ (ce sont généralement les vidéos, "Mes Documents\Mes Vidéos" par exemple. Cliquez ensuite sur le bouton "e" et répétez l'opération autant de fois que vous avez de répertoires pour vos vidéos (parfois s'il y a plusieurs disques durs de DivX). mltHTP peut afficher si vous le souhaitez la jaquette de vos films stockés en DivX. Remplacez la case "Cover art" par "Cover art extensions" en marquant les extensions séparées par des virgules et sans espaces (ex : ".jpg;.png;.gif"). Même chose pour la case Media file extensions, tapez par exemple "avi;mpg;avi".

Prenons à l'onglet "Display". Le menu "Initial display mode" vous permet de choisir si vous voulez afficher la liste de vos vidéos ou si vous préférez utiliser les jaquettes ("Cover art" en anglais). Si vous n'avez pas de jaquette pour certains films, vous pouvez définir une autre image qui sera alors substituée grâce à la case "Fallback image". Dans "Now Playing area display mode", choisissez si

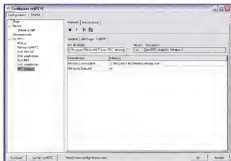


L'AFFICHAGE DES POCHETTES DE DVD ET DIVX EST LE PLUS APPROPRIÉ POUR LES PERSONNES HANDICAPÉES.

Video: Cochez les cases "Start playing automatically", "Show Now Playing automatically" ainsi que "Video full screen", laissez l'option "Queue the items" dans le panel "Playing SELECT in the main screen" ce qui aura pour effet d'ajouter le fichier cliqué à la liste de lecture. Dans "Initial details display mode", laissez "Information" et dans "When displaying files show", choisissez "Only names". Méfiez-vous aussi que toutes les cases de la liste "Show buttons" sont bien cochées.

Dans le dernier onglet, appelé "Player", vous devez juste cliquer sur le bouton représentant un dossier et choisir le plug-in à utiliser ainsi que vous n'avez aucune lecture. Il s'agit de cela que nous avons installé précédemment, myHTPC, WinampMPVideo dit, présent dans le répertoire de myHTPC. Lorsque le plug-in est sélectionné, vous avez la possibilité de renseigner quelques options comme, par exemple, le temps en secondes pour avancer ou reculer la vidéo lorsque vous cliquez sur les boutons FFWD ou REW.

Plus simple encore, vous pouvez opter de lire vos vidéos DivX et compatibles à l'aide de simpleVideo. L'avantage par rapport à la méthode précédente réside dans l'interface graphique plus élaborée de ce dernier qui permet par exemple de servir ou lire ce titre dans la vidéo et d'afficher son son durant la lecture. En revanche, si vous n'avez pas choisi simpleVideo pour la lecture des DivX, il est assez contraignant de ne l'installer que pour cette utilisation (Framework 1.1, simpleVideo...). Pour la configuration en lecture des fichiers vidéo, créez un nouvel élément



WINAMP 2.XX ET S.D. SONT RECOMMANDÉS POUR UN USAGE AVEC myHTPC

"Media" (en plus de celui que vous avez déjà créé pour la lecture des DVD Vidéo) et tapez-le d'un nom explicite comme, par exemple, "DivX and Co". Les deux premiers onglets sont à régler de la même façon que si vous utilisiez le Media Player. Dans le troisième onglet, "Player", choisissez en cliquant sur le petit dossier (sous le fichier myHTPC_EasyMp.dll) présent dans le répertoire de myHTPC. Vous devez enfin renseigner les cinq lignes qui viennent disparaître en dessous du nom du plug-in. "Executable" doit indiquer le fichier de simpleVideo ("C:\Program Files\myHTPC\simpleVideo\simpleVideo.exe") le virus avec lequel tout par défaut, les paramètres d'exécution sont essentiels pour le bon fonctionnement du programme, il faut alors saisir "Win\WinNT\%FTW" pour la ligne "Parameters". Ne vous

trompez pas en reproduisant ces quelques caractères ! Plus bas, "Current Directory" doit simplement pointer vers le répertoire de simpleVideo, "Show" doit être sur "normal" et "Use associated application" être sur "no". Et voilà, facile non ?

Et la musique dans tout ça ?

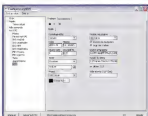
Bon, faisons le point. Vous venez de lire six pages et vous ne pouvez que lire des films en DivX, en DVD et visionner des photos. Hé, et, vous pouvez également faire myHTPC ! Nous ne sommes pas au bout de nos peines. Nous parlons de introduction d'écouter ses musiques préférées depuis myHTPC. En bref, informons que nous sommes, voici la méthode pour lire des fichiers MP3 ou autres formats de compression. Comme pour la lecture

de des DivX, myHTPC intègre un menu de gestion des fichiers audio et vous pouvez vous contenter de créer un nouvel élément "Audio" mais nous vous conseillons toutefois d'utiliser Winamp 2.xx, comme moteur pour plus de flexibilité. Si vous n'avez pas ce dernier, téléchargez-le à présent sur classix.winamp.com (Sachez que le plug-in prévu pour Winamp 2.xx, livré en standard avec myHTPC, fonctionne aussi pour Winamp 5.xx (nous l'avons testé avec Winamp 5.03). Comme pour les éléments précédents, il faut créer un nouvel élément de type "Media". Faites exactement la même manipulation dans l'onglet "General" qu'avant et sélectionnez-le ou les dossiers "Root folder" ceux qui contiennent vos mp3, n'oubliez pas de cliquer sur le "+". Il ne faut pas non plus omettre de renseigner les extensions de fichiers, en

l'occurrence "mp3", dans "Media file extensions" sans quoi vous ne pourriez pas lire autre chose que personnel des répertoires dans jamais reconnaître le moindre morceau.

Dans l'onglet Display, certains choix changent par rapport à l'élement précédent. Dans "Now Playing initial display mode", choisissez "File". Cochez les cases "Start playing automatically"

et "Show Now Playing automatically" si ce n'est pas déjà fait. Dans "Initial details display mode", mettez "File" et dans "When displaying file show", mettez "chain and file". Mettez "Show details screen" dans la partie "Pressing SELECT in the main screen". L'option "Full screen" n'est pas attribuée dans ce cas-là, bien sûr. Dans l'onglet Player, indiquez l'emplacement du plug-in



L'usage de la TV n'est pas chose des copiers, un plug-in faut-il à mettre en place dans myHTPC.

myHTPC.EpgK! TvPlugin_1600.wsc

```

;-----
; To be modified
;-----
; path to the kivi binary
set WinGndLine = "%MYTV1600%TVW.exe";
; position of up left corner of kivi window
set xpos = 314,
set ypos = 845,
; size of kivi window
set wsize = 360,
set hsize = 284,
; Time in sec to wait before channel change - minimum 1000 ms so far
as I tested
set TimeToWait=1000;
; Scheduled record file for record
; file ZoomOut - RecordList file in (kivi)plugins\ZoomOut
set Scheduled_RecordListFile = "%MYTV1600%plugins\ZoomOut\ZoomOut
- RecordList.txt";
; In order to use the wake-from hibernation function, you must use
gatch (provided)
; path to the gatch binary
set gatchcommandline = "%CD%\Program Files\gatch\gatch.exe";
; username and password for Windows task manager (a username
must be set)
set username=task = "User";
; To put a full password you must install the script (provided) to disable
Windows protection on this point
set password=task = "Password";
; Time to add after the install the show (to be sure you lose nothing)
set timeadd = 10

```

myHTPC_Winamp2help.cil en cliquant sur le bouton représentant un dossier il suffit de remplir les deux lignes du des sous en mettant le fichier est de Winamp pour la première (à l'exception "c:\Program Files\Winamp\winamp.exe") et "no" pour la seconde. Sachez que le principe des requêtes introduit avec les DVD fonctionne également dans ce cas "tota" pour le MP3, une bonne chose de faite !

Si vous faites partie des personnes, encore nombreuses heureusement, qui utilisent des CD audio, vous devrez passer par un plug-in supplémentaire téléchargeable sur le site www.myhtpc-france.com.

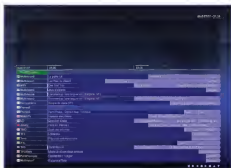
myHTPC Il existe de nombreuses applications pour visionner la télévision sur PC dont, bien entendu, celles livrées avec les cartes tuner TV. Nous avons sélectionné KITE, car c'est un logiciel gratuit d'une part et très performant d'autre part. Nous passerons sur l'étape concernant son installation puisque cela dépasse le cadre de myHTPC. Sachez seulement qu'il ne faut attacher la partie interférence avec myHTPC qu'une fois que KITE fonctionne correctement de son côté. Comme nous vous le disons en introduction, nous vous conseillons, une fois n'est pas coutume, d'installer une version beta de KITE. En effet, la version 1.8.0.0 et la version plus récente intègrent le plug-in Zoomout ! CD qui gère l'enregistrement de la vidéo y compris la fonctionnalité Time-Shifting. Kiteko ? Le Time-Shifting permet de mettre en pause la télévision, lorsque quel'un sonne par exemple. Vous êtes en train de regarder une diffusion en direct, vous appuyez sur pause et lorsque vous revenez, grâce à Time-Shifting, vous pouvez regarder la suite sans aucune perte. Le secret réside dans la possibilité de faire l'enregistrement de la

TV et enregistrement, le must

Configurer l'interface d'un PC home cinéma, dans notre cas myHTPC, pour une utilisation TV est toujours un point difficile et pourtant des plus intéressants. En deux mots, sachez qu'il est possible de voir la TV, mais aussi de contrôler les programmes et de les enregistrer, tout ce sans sortir de

partie que vous avez manquée de l'installation tout en optant pour d'enregistrer ce qui se passe actuellement puisque vous regardez à présent avec un décodeur dans le temps. Vous conviendrez aussi d'utiliser NextViewEPG 2.7.1 (nrl) ou plus récent pour bénéficier directement dans KTi des drivers DBoxer (www.dboxer.org) qui permettent de désactiver cet bta proprement l'usage en provenance du tuner ou d'une entrée vidéo de la carte (cartes TV à base de B85x6 uniquement). Vous êtes nombreux à utiliser DBoxer pour effacer le plus proprement possible une console de jeu ou un magnétoscope sur votre grand écran, sachant qu'il l'installe pas il est jour de plug-in myHTPC pour DBoxer, cette solution nous semble la plus adaptée. NextViewEPG offre d'autres avantages comme la possibilité d'exporter des programmes TV ou encore d'afficher des informations en surimpression (OSD).

Une fois que votre logiciel KTi fonctionne pleinement, nous allons passer à la configuration du plug-in pour myHTPC. Ce dernier est un fichier XML qui doit s'appeler myHTPC_EpgKtiV1PlugIn_1600.xml et vous avez suivi nos recommandations. Comme soit seul le pilote, ce plug-in a bien évolué par rapport aux anciens puisque KTi 1.6.0.0 dispose de la faculté d'installer des paramètres en ligne de commande et gère également l'enregistrement directement depuis le Guide TV de myHTPC. Il faut coller le plug-in pour modifier le chemin de l'installation de KTi en fonction de votre environnement. N'oubliez pas, que pour favoriser la réussite des enregistre-



Le Guide TV est un outil précieux en écosystème. Découvrez ici l'hygiène 100% des drivers envisagés.

ments programmés, KTi doit être installé dans un répertoire simple, comme par exemple "c:\kti". Le path configurable par l'utilisateur du plug-in doit ressembler à l'encadré ci-contre, en prenant le soin de remplacer "c:\kti\TV1600". ! par le chemin sur votre ordinateur. N'oubliez pas que dans un fichier de ce type, il faut deux espaces pour séparer les répertoires (!). Vous devez également modifier "user" et "password" par vos identifiants sous Windows afin que le programme ait l'autorisation d'utiliser le planificateur de tâches de Windows. Vous pouvez éditer le plug-in avec le bloc-notes de Windows.

Pour ce qui concerne l'usage de la configuration de myHTPC il faut bien sûr débuter par la création d'un nouvel élément de type "TV". Sur la partie de droite, indi-

quez le nom de votre plug-in (le main plug-in s'y a pas de doute, ce qui implique que le fichier soit bien à la racine de votre installation de myHTPC). Dans notre cas, le fichier s'appelle "myHTPC_EpgKtiV1PlugIn_1600.xml" ou quelque chose d'équivalent. Il remplace le plug-in de base "myHTPC_EpgV1PlugIn". Pour insérer le guide TV il faut télécharger les données sur le site en ligne et indiquer l'emplacement de ce fichier de données dans la case "Usings directory". Rappelez au passage que l'utilisation du pack myHTPC-France simplifie grandement les choses puisque presque tout, dont le guide TV, est inclus une fonction de mise à jour, fonctionne déjà. Terminez la configuration en cochant la case "Use JT recording". Notez qu'il faut absolument que le fichier "channel.xml" de myHTPC respecte l'ordre défini dans KTi

pour que tout fonctionne correctement. A présent, vous pouvez lancer votre beau myHTPC et cliquer sur le nouvel élément correspondant à la TV. Le bouton "Live TV" permet de regarder vos émissions préférées.

Mais au fait, que diriez-vous d'enregistrer ? KTi 1.6.0.0 dispose d'un plug-in d'enregistrement installé en standard, Zoomout. C'est le version 1.0100 que vous devez avoir dans votre KTi, cette version gère le Time-Shifting par rapport aux précédentes. Vous pouvez directement lancer des enregistrements depuis le guide des programmes de myHTPC, formidable non ? Pour mieux comprendre le fonctionnement, sachez que Zoomout utilise le planificateur de tâches intégré à Windows. Pour tout ce qui concerne les paramètres liés à l'enregistrement, le guide et le

type d'encodage notamment, il faut les effectuer au préalable depuis KUTV.

Pour les autres cartes TV

Malheureusement, la méthode que nous venons d'évoquer ne concerne que les cartes à base de Real. Si vous possédez un autre modèle, comme une Hauppauge WinTV PVR5000, une ATI All-in-Wonder ou tout autre carte basée sur des drivers WDM, nous vous conseillons alors d'utiliser le plug-in "Got TV" à télécharger sur myHTPC.net. Dans le pire des cas, si ce ne fonctionne toujours pas, vous pouvez créer un élément "Program" qui se contentera de lancer le programme fourni avec votre carte TV. Hélas, dans ce cas, il n'y aura pas d'intégration à myHTPC permettant, par exemple, d'afficher le guide des programmes.



Avec KUTV et son plug-in, la fonction d'enregistrement sur la carte TV fonctionne. Quel bonheur !

Allez plus loin avec myHTPC

Organiser les éléments en groupes :

Plus le temps passe, plus il y a d'éléments configurés dans votre interface myHTPC. Sachez que

vous pouvez facilement les organiser en créant des groupes de programmes. Par exemple, créez un nouvel élément "Group" et donnez-lui le nom "Films". Déplacez à présent les éléments pour les des films en DVD et en Dvd qui vous aient été précédemment.

Restreindre l'utilisation d'un élément par mot de passe :

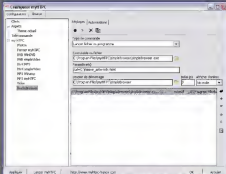
Si vous souhaitez que certaines personnes, les enfants par exemple, ne puissent accéder à certains éléments, il est très facile d'en bloquer l'accès via l'ajout d'un mot de passe, ou plutôt d'un code PIN pour reprendre la terminologie de myHTPC. Cliquez l'élément à verrouiller puis cliquez sur l'onglet "Permissions" dans la fenêtre de droite. Il s'agit d'attribuer un code PIN à quatre chiffres. Comme vous pouvez le voir, il est également possible de restreindre l'accès d'un élément à un utilisateur précis.

Pour que cette option fonctionne, vous devez au préalable créer des utilisateurs dans le menu "Users" à gauche.

Surfer :

Un PC, même de salon et télévisé, n'est pas un PC. Pourquoi ne pouvoir de rétroviser des vidéos simplement car nous ne voulons plus voir de bureau Windows sur notre écran de télévision ? Parmi les plug-ins indispensables, simplifbrowser permet de surfer sur la toile sans quitter notre belle interface myHTPC. Pour les besoins simplifbrowser requiert le Firefox 1.5.1 que nous avons déjà installé avec myHTPC Explorer 6. En théorie vous avez déjà installé ce plug-in et début de double et voici la façon de





Un simple paramètre dans simplebrowser pour lancer une page automatiquement et vous pouvez jouer depuis myHTPC.



Voilà, les paramètres sont configurés et simplebrowser lance automatiquement la page.

l'utiliser. Dans l'outil de configuration de myHTPC, dans la rubrique "myHTPC", ajoutez un élément de type "Programme". Cliquez "Lancer à la console" dans le menu "Command Type" et pointez la ligne du dossier, "Executable of file" vers le fichier qui vous intéresse, en l'occurrence "simplebrowser\simplebrowser.exe". Pour afficher une page au démarrage, vous pouvez ajouter la commande "url=http://www.mon-site-de-test.fr/" dans la ligne "Parameters". Spécifiez également la taille de la fenêtre sur "Normal" et validez le tout en cliquant sur le petit "+" comme d'habitude. La prise en main de simplebrowser est aisée et vous pourrez vous contenter d'une courte ou d'une longue session, sans avoir à saisir le mot de passe pour taper les adresses Internet.

Lancer des jeux en flash :

Mais comme nous ne sommes pas des petits jeux en flash sur Internet, il en existe tellement ! C'est notamment le cas sur le site Newse Games (www.newse.com) qui en propose quelques uns en flash. Malheureusement, Presente sous la forme de deux fichiers séparés, la page.html d'un côté et le jeu.swf de l'autre (après "Load code for your website" sur Newse Games). Configurez dans myHTPC un nouvel élément "Programme" baptisé du nom du jeu. Il doit inclure simplebrowser comme nous venons de vous l'expliquer et appeler la page du jeu comme page de démarrage, quel que soit l'endroit où vous l'avez enregistré sur votre disque dur (commande "url=" dans la ligne "Parameters").

Installation et configuration de Girder

Girder est un logiciel formidable, mais compliqué, qui va nous servir d'intermédiaire entre la télécommande et les différents logiciels. La version 3.3 est devenue payante, c'est pourquoi nous allons détailler l'installation de la version 3.2 encore facilement trouvable (www.telechargen.com).

Commencez donc par télécharger et installer Girder (site officiel, www.girder.net) en conservant tout par défaut. Une fois que c'est fait, la première difficulté réside dans la prise en charge de votre télécommande infrarouge par Girder. C'est indispensable même que nous passions attaquer quelques paramètres qui ce soit. Nous avons essayé et réussi à utiliser une ATI Remote Wonder sur port USB et une Pinnacle à 41 touches sur port série (il existe aussi un modèle à 34 touches). Pour qu'une télécommande fonctionne sous Girder, il faut trouver un plugin à installer dans le répertoire "plugins" du dossier d'installation de Girder. Les nombres de plugins peuvent être téléchargés directe-

ment depuis le site de Girder et vous en trouverez plus encore en consultant les nombreux sites et forums dédiés aux télécommandes sur PC. Au risque de ne pas le dire assez, nous insistons sur le fait que cette étape est très importante : sans le bon plugin, Girder ne saura pas utiliser votre télécommande.

Prendre Girder en main

La prise en main de Girder est loin d'être évidente, surtout lorsque l'on débute. Commencons par le menu des options ("File/Settings") qui se présente sous la forme de quatre onglets ("General", "User Interface", "Plugins" et "OSD")



En français, c'est tout de suite mieux !

Settings"). Allez directement dans l'onglet "User Interface", pour sélectionner la langue française (French bien sûr)

Appuyez sur le bouton "Apply" et revenez à l'onglet "General". Ici, cochez la case "Exécuter Girder au démarrage de Windows" ainsi que l'option "Réglée au démarrage". Pas besoin de cocher "Afficher l'écran de démarrage" qui aura pour conséquence d'afficher un petit logo Girder au lancement. Cliquez également sur le bouton "Enregistrer le type de fichier" ce qui permettra d'ouvrir automatiquement les fichiers ".gml" avec Girder (ce sont là ses propres fichiers de

Liens utiles

- www.girder.net : site officiel de Girder
- www.premiappex.com : site en français expliquant toutes les bases pour télécommander son PC
- nicolewin.free.fr : site consacré aux télécommandes ATI Remote Wonder
- membres.lycos.fr/marsnathia/nicolewinwordr : un tutoriel en français pour piloter son PC grâce à une télécommande ATI Remote Wonder



Built for Overclockers by Overclockers



NOUVEAU !!

**K7-Max3**

- AMD socket K7A Athlon® 64
- FSB 800 MHz, DOP 400MHz (DDR)
- Chipset: AMD-690/690+/V7500P
- 4 x SATA/ATA, 130, 2x IDE, 2x SATA+1
- Applis: AC'97 & Conexant Integrals
- Video: GeForce LX60 128MB PCI Intégral
- ASP 64, 128, 256MB
- ABIT® BIOS™, ABIT® Software™



NOUVEAU !!

**Ai7**

- Intel Pentium® 4, Celeron® CPU (Northwood)
- Technologie Intel Hyper-Threading
- FSB 800 MHz, 800MHz
- 2 x Serial ATA 150, RAID 0/1
- Audio: Realtek AC'97/800 & Conexant Integrals
- Video: Realtek 128MB LAM Intégral
- USB 2.0, 2 x IEEE 1394, ASP 64
- ABIT® BIOS™, ABIT® Software™



NOUVEAU !!

**An7**

- AMD K7 Socket A, PIII 266/333/400 MHz
- Chipset: NVIDIA nForce2 Ultra 400 & AMD K7/400
- Supporte 3 DIMM DDR 256/333 "On-Die Refresh"
- 2 e ports SATA 150, RAID 0/1
- Applis: AC'97 & Conexant Integrals
- Video: Realtek 128MB LAM Intégral
- 5 x USB 2.0, 1 x IEEE 1394, 1 x FireWire
- ABIT® BIOS™, ABIT® Software™

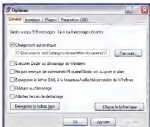
➡➡ **www.abit.com.tw** ➡➡

www.abit.com.tw

ABIT



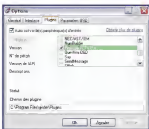
Pour utiliser une ATI Remote Wonder, vous devez tout d'abord installer un plugin pour Gimp dans votre installation de télécommande, en plus des plugins pour ATI (voir Gimp 1).



L'onglet "Général" se compose de deux parties et réunit les paramètres généraux de Gimp, qui se retrouvent aussi dans les autres logiciels.

configurations. Une fois que vous aurez créé votre propre configuration avec Gimp, vous pourrez cocher la case "Auto-chargement" et obtenir l'ém-

placement de votre fichier pour que le programme s'adapte avec vos paramètres à chaque fois. Passons maintenant à l'onglet



Pour la chaîne vidéo, il est recommandé d'utiliser la chaîne vidéo de Gimp.

"modules" (ou "plugins"), le plus important. C'est ici que vous devez choisir les plugins à activer ou non. Indiquez tout d'abord, s'il n'est pas correct, le "Chemin des plugins" (le "Program Files\gimp\plugins" par défaut) à l'aide du bouton "Browse". Cochez dans la liste des plugins, celui correspondant à votre télécommande (par exemple "ATI Remote Wonder Plugin"). Si le plugin que vous souhaitez n'apparaît pas dans la liste, cliquez sur "Browse" complètement, vérifiez que les fichiers du plugin en question sont bien présents dans le dossier des plugins, et sélectionnez Gimp. Cochez aussi la case "Auto-activer les(s) périphérique(s) d'entrée".

L'onglet "Interface" comporte aussi une option pour le barre d'état, le réglage "Configurer l'icône de la barre des tâches". Il permet aussi de choisir si le barre d'état est ou n'est pas affichée, c'est-à-dire si "Afficher l'icône à chaque démarrage", de cette façon, à chaque fois que vous appuyez sur une touche de la télécommande l'icône de Gimp dans la barre des tâches (en forme de télécommande avec le bouton rouge) sera affichée d'un rouge vif. C'est un bon

moyen de visualiser si le télécommande est reconnu, ou non. L'onglet "Outils" ne comporte pas d'option importante pour la suite du projet.

Généralités

Mais l'avantage de Gimp, l'utilisation de Gimp n'est pas des plus aisées. Tout se fait par des clics droits ou en passant par le menu "Édition", ce qui est moins pratique. En affichant le menu contextuel, de nombreux choix nous sont proposés, et sont tous décrits dans l'encadré ci-contre.

A quoi ressemble la fenêtre de Gimp ? Sur la gauche, sur fond blanc, première place l'importance des commandes que nous allons avoir. De l'autre côté, sur le droit, une zone en haut avec quelques cases à cocher et, en bas, une zone avec plusieurs onglets qui nous servent par la suite.

Création d'un fichier de configuration

Attendez-vous à présent à la création d'un fichier de configuration, qui nous permettra de

lancer myHTTP en appuyant sur l'une des touches de la télécommande, puis ça nous permettra de gérer myHTTP ainsi que tous les programmes appelés par la suite à l'aide d'une seule fois la clé. Pour commencer, faites "Raccourcis/clavier". Allez ensuite dans le menu "Editer/Ajouter un groupe à la racine" ou faites la même chose avec un clic droit sur la partie de gauche de votre fenêtre Girder. Un nouveau dossier apparaît, nommé "Nouveau" par défaut. Renommez-le en Tech Age. Avec le réflexe de naviguer régulièrement votre fichier Comme c'est la première fois que nous le faisons, vous devez choisir un nom. Vous pouvez remarquer que le nom de ce fichier est désormais présent dans la barre de titre de Girder, s'il y a un astérisque à côté de ce nom, vous saurez alors qu'il y a des modifications non sauvegardées. Créez maintenant un groupe dans le groupe racine que nous venons de créer et baptisez-le "myHTTP". Nous avons donc pour le moment l'arborescence "Tech Age/myHTTP". Il faut pour continuer créer des commandes, il y en a autant que de fonctions à utiliser dans

Le menu contextuel de Girder (clic droit de la souris dans la fenêtre principale)

Copier, coller, supprimer, etc. : ou, pas de problème, cela fonctionne comme pour Windows.

Ajouter une commande : ajoute une fonction liée à une touche, remplace la commande "lecture" ou "pause".

Ajouter une multicommande : ident, sauf que plusieurs fonctions seront associées à une touche.

Ajouter groupe : ajoute un sous-dossier, à l'intérieur d'un dossier racine, pour regrouper les fonctions de touches ayant un rapport les uns avec les autres.

Ajouter groupe à la racine : ajoute un groupe à la racine de la configuration de Girder comme par exemple "myHTTP" permettant de regrouper toutes les commandes et sous-dossiers liés à ce logiciel de myHTTP.

Ajouter événement : l'événement est la touche prescrite, clavier, souris ou télécommande, permettant de déclencher la commande (vous y reviendrons).

Apprendre : en mode "Apprendre", Girder attend une pression sur une touche de la télécommande pour l'attribuer à la commande sélectionnée.

Sur événement et "base" : choisit sur quel définir la touche (clavier) y révisés/écrits également).

Développer, réinitialiser le menu : permet de développer l'arborescence sur le menu (dossier) sélectionné, pas très utile donc.

Tester la commande : effectue la fonction sélectionnée et regarde le résultat.

Copier	Ajouter une commande
Coller	Ajouter une multicommande
Supprimer	Ajouter un groupe
Renommer	Ajouter un groupe à la racine
Supprimer	Ajouter un événement
	Apprendre
	Sur événement "Gardez Girder"
	Sur événement "Fermez Girder"
	Sur événement "Active périphérique"
	Sur événement "Désactive périphérique"
	Développer le menu
	Réinitialiser le menu
	Tester la commande
	Définir la touche d'un événement
	Effacer les bases
	Clavier (clavier) ou (souris)
	Propriétés de l'événement

le programme, en se limitant au nombre de touches de la télécommande. Pour ajouter une commande, liée à une touche de la télécommande de préférence, la manipulation est simple. Il suffit de faire un clic droit

sur le groupe myHTTP et de sélectionner "Ajouter une commande". Sur l'écran mémoire, à droite, s'affiche le nom de cette commande, pour l'instant "Nouveau", qu'il est bien sûr possible de changer. Par

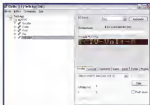
défaut, la nouvelle commande est activée (passée à l'état "on" à droite). Selon ce que l'on veut faire, il faudra peut-être l'activer des onglets de la partie en bas à droite. Notre, c'est bon à savoir, qu'un seul onglet peut



LA CRÉATION DE DOSSIERS PERMET DE HIÉRARCHISER LES COMMANDES (CHANGÉ-LES PAR LOGICIELS AVANT TOUT)



VOICI LA TOUCHE DE NOTRE TÉLÉCOMMANDE PRINCIPALE AFFECTÉE PAR GIRDER.



En maintenant appuyés les touches de la télécommande ainsi que "Commandes", celle-ci est interprétée conformément.



Le sélecteur de codes n'est pas très intuitif mais il est plutôt très complet (tant qu'on s'y connaît).

être configuré par commande il y a trois étapes pour créer complètement une commande. Il faut commencer par définir un événement, c'est-à-dire la touche de la télécommande qui va faire fonctionner la commande, poursuivre en définissant éventuellement le code de la commande (si l'on souhaite qu'elle ne fonctionne qu'un seul programme) et enfin définir l'action de la commande en elle-même.

En supposant que nous souhaitons

faire diffuser une vidéo pour la touche Droite de la télécommande, commencer par nommer la commande précédemment créée en "Droite", puis cliquer dans le coin gauche en haut sur le bouton Apprendre. Là-bas, n'appuyez en effectuant une ligne prescrite que sur la touche "droite" de la télécommande mais sur des d'autres. Et tout se passe bien, l'écran de Gérer revient normal et vous pouvez constater l'apparition d'un événement sous votre

commande. L'écran principal affiche la touche prescrite sur la télécommande. Rendez-vous à présent dans l'onglet Codes, en bas à droite, et sélectionnez dans le menu déroulant "Gérer" l'option "RIGHT" (droite en anglais...) et cliquez sur le bouton "Appliquer". Profitez-en pour préciser qu'il faut TOUJOURS appuyer sur ce bouton après chaque modification sans quoi rien ne sera pris en compte. Et voilà, votre première commande est faite ! Concrètement, lorsque Gérer sera lancé, le fait d'appuyer sur la touche de droite de la télécommande aura pour effet de remplir la flèche de droite du clavier. Ce n'est pas vétilleux que pour myHTPC nous pourrions quelle application en événement. Werd par exemple dans notre cas (sélection du dossier) Procéder de la même manière pour les autres touches fléchées. Il va falloir poursuivre et créer de la même façon, en principe, toutes les commandes utiles à myHTPC. En ce qui concerne les touches comme le volume pour lesquelles il est pratique que le fait de lever la touche prescrite de la télécommande poursuive l'action, voici une astuce. Il faut en fait que vous appuyiez sur la touche de la télécommande, par exemple celle pour augmenter le volume puis, tout en maintenant enfoncée, cliquez sur le bouton "Apprendre". Vous remarquerez que le nom de la commande varie légèrement. Dans notre cas, au lieu d'être "PGTV-Vol+", le fait d'avoir levé la touche appuyée fait que Gérer a retenu "PGTV-Vol-R". Vous pouvez reproduire la même chose pour n'importe quelle touche de la télécommande.

Complications à présent les choses en apprenant à utiliser le sélecteur de codes intégré à Gérer. Ce fameux sélecteur de codes est un petit très puissant qui permet de définir pour quel logiciel la commande peut

être exécutée (afin d'éviter une mauvaise manipulation si l'on appuie sur la télécommande depuis un autre programme, vous pouvez le lancer depuis plusieurs onglets en cliquant sur le bouton "Cible" (sa fenêtre apparaît affichant une liste des processus en cours d'exécution. Il faut que le programme pour lequel nous souhaitons créer une commande soit lancé afin d'être sélectionné. Si c'est le cas, vous devez le sélectionner dans la liste des processus. Pour plus de facilité, cliquez et maintenez le bouton appuyé sur la petite cible en haut à droite et faites-la glisser sur la logique de votre choix, de préférence dans la barre de titre. Vérifiez qu'un mot le champ "Sélecteur" soit correctement rempli et cliquez sur le bouton "Appliquer". Les autres options ne servent rien, nous ne les avons pas, nous vous laissons le soin de les découvrir par vous-même si vous désirez d'aller plus loin avec Gérer.

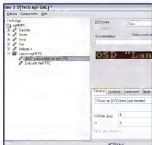
Les multicommandes

Pour créer une multicommande, il faut commencer de la même manière que pour les commandes normales, à savoir un clic droit mais vous devez cette fois-ci cliquer sur multicommande. Vous pouvez reconnaître une multicommande grâce à une série double. Les multicommandes offrent de nombreux avantages, essentiellement celui de pouvoir contrôler plusieurs logiciels à l'aide d'une seule télécommande. C'est particulièrement pratique dans le cas de notre installation de myHTPC qui fait appel à plusieurs programmes pour son bon fonctionnement. En effet, si vous êtes autant de groupes que de programmes à contrôler, sachez que vous pouvez à tout moment activer ou désactiver un groupe. Ainsi, en désactivant un groupe puis en activant

un autre, les mêmes touches d'une télécommande peuvent avoir des fonctions différentes. Vous pouvez aussi vous servir d'une multicommande pour utiliser graphiPAGE OSD, c'est-à-dire mettre une installation à l'écran de l'opération en cours comme peut exécuter après "Lancement de la lecture DVD" en même temps que l'ouverture du programme WinDVD. Dans une multicommande, vous pouvez donc créer plusieurs commandes de la même manière que les commandes simples. Faites bien attention à respecter un ordre logique pour ne pas générer d'ennuis (vous pouvez changer l'ordre des commandes après coup).

Comme vous vous en rendez rapidement compte, il est de la création de votre fichier de configuration, il faut avoir beaucoup

d'imagination pour réussir à reproduire les commandes de nos amis et réaliser un contrôle parfait du PC. Les conseils que nous venons de vous donner sur cinq pages ne sont que les bases de la programmation de Gilder. Il est certain que l'obtention du bon résultat passe par de nombreuses heures de paramétrage. Prenez votre courage à deux mains et jetez-vous ! Au fait, savez-vous qu'il faut aller sur Internet. Il était possible de trouver des fichiers ".gml" tout faits ? En effet, certains passionnés tels que vous ont la gentillesse de partager leurs connaissances au point de donner leurs fichiers de configuration de Gilder. Cela impose que vous utilisiez la même configuration qu'eux pour bien fonctionner, mais c'est parfois une économie de temps appréciable.



LES MULTICOMMANDES SONT COMPOSÉES DE PLUSIEURS AUTRES COMMANDES (D'AUTRES LOGICIELS).

Astuces

Pratique

Permettez tant que possible l'usage de commandes reproduisant des touches du clavier. En effet, c'est ce qu'il y a de plus facile à mettre en place. De nombreux programmes proposent des raccourcis clavier pour l'essentiel de leurs fonctions (WinDVD, Winamp, myHTPC...). Toutefois, pour certaines actions, il vaut mieux utiliser les commandes système intégrées dans Gilder plutôt qu'une commande clavier. Ainsi, pour fermer un logiciel plutôt que de paramétrer l'onglet "Clavier" pour entrer Alt+F4, il vaut mieux paramétrer l'onglet "Fermer" et choisir "Fermer". WinDVD n'a pas à fouiller dans Gilder, il existe de nombreuses fonctions préinstallées comme le réglage du volume ou changer la résolution depuis l'onglet "Système".

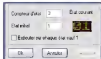
Multicommande un peu spéciale :

Ainsi que nous avons vu qu'une multicommande peut exécuter plusieurs commandes, sachez qu'il est aussi possible d'obtenir des commandes différentes en appuyant plusieurs fois de suite sur une seule

et même touche. Ça peut être pratique pour faire diffuser une série de réglages contenant la même chose, par exemple le démarrage des langues à partir d'un DVD Vidéo. Le principe consiste en l'utilisation des États de commandes de Gilder (menu "Commandes"). Sans entrer dans les détails, voici la fonctionnalité que vous devez reproduire. Prenons par exemple permettant de faire diffuser trois langues. Commencez par créer une multicommande "Langues" puis trois commandes correspondant aux langues que vous souhaitez écouter. Elles doivent être dans l'ordre dans lequel vous souhaitez qu'elles s'exécutent. Sur chaque commande, vous devez en faire un clic droit et en choisissant l'option "Propriété de l'état" définir un état différent. Attribuez à présent une touche de la télécommande non pas pour chaque fonction, mais pour la multicommande. Si vous ne vous êtes pas trompé, les trois langues vont diffuser l'une après l'autre. Ok, ça devient très compliqué, c'est surtout pour vous indiquer qu'il était possible de réaliser ce type de montage ! Bon courage !



VOICI À VOUS RÉGÉNÉRER UNE CONFIGURATION DE MULTICOMMANDES.



SEULEMENT QUELQUES RACCOURCIS CLAVIER SONT EN GELÉES DANS L'ÉTAT D'UN COMMANDE. COMME VOUS LE VOYEZ, L'ÉTAT D'UN COMMANDE, C'EST PAS FACILE À COMPRÉHENSION.



Par Thomas Mouton

Cartes mères

i915

faut-il passer à la nouvelle plateforme intel ?

Avec un nouveau socket LGA775 pour le processeur, l'exclusivité du bus PCI Express et un nouveau type de mémoire vive, Intel et son i915 proposent un tournant en matière de composants PC. Toute upgrade en douceur étant à priori proscrite, il est donc intéressant de voir dans quelles conditions il est possible ou non de migrer vers l'i915 en conservant un minimum de son ancien matériel, et surtout de voir si l'on peut y trouver un intérêt à court ou à moyen terme.



→ Avec le 9415 vous pouvez grâce votre ancien clavier l'élancer pu être le propos, un fait non ironique, pour le lancement du la nouvelle plate-forme grand public d'Intel. Jugez-en par vous-même avec la liste des changements et innovations qui induisent directement ou indirectement un changement de matériel. On a tout d'abord le socket qui change, soit le socket 745, c'est le socket LGA775 qui prend sa place. Vous pouvez donc d'ores et déjà dire adieu à votre ancien processeur. Mais, rassurez-vous, ce dernier ne se sentira pas trop seul car il rejoindra le placard... accompagné par son frère CNP8700 ou son D-R600 qui n'est jusque là fixé sur son socket 478. Car avec le LGA775, Intel propose une nouvelle génération de processeurs du système de refroidissement et il oblige d'ores et là proposer un nouveau ventirator qui évite d'être gêné, le contact est sensiblement plus simplifié puisque l'9415 supporte aussi

bien le DDR première du nom que le DDR-2 533. A condition d'avoir déjà des benettes de DDR400, vous pourrez donc conserver votre mémoire. C'est aussi et surtout du côté de la carte graphique que cela va glisser. Avec une exclusivité du bus PCI Express et un standard par et simple de l'AGP, Intel a choisi une voie peu propice à ceux qui mettent leur configuration à jour au fur et à mesure. Votre Radeon 9700 Pro qui aurait pu encore rendre de bons services est tout seul forcé à rejoindre ce bon vieux PC 2 400 au placard, au côté des quelques disques durs SATA que vous avez éventuellement accumulés au fil du temps et des nombreux supports disque. Car si l'on prend le 9415, même 9415 intégré, on ne peut pas sans IDE / SATA, et ne peuvent donc faire fonctionner que deux périphériques IDE en même

temps. Et à priori il n'y a rien à faire pour que vous n'ayez pas un lecteur DVD-Rom et un graveur CD-RW, vous pouvez tout de même conserver un disque dur SATA, c'est toujours ça de pris. On note que les lecteurs et graveurs optiques SATA ne sont pour le moment pas légion mais qu'ils devraient se démocratiser d'un peu de temps. Des nouveautés che payées Le 9415 n'a pas été offert pas pour un seul but de nous faire acheter le moins de nos composants. Il apporte aussi une nouveauté importante. Les fonctionnalités sont nombreuses et surtout opportunistes par l'usage. Il permet ainsi d'obtenir une fréquence maximale Prescott 3 8 à 3 4 GHz et au P4 Extreme Edition 3 4 GHz. Le support de la DDR2

devrait montrer son intérêt dès que l'on passera au-delà des 667 MHz, même si pour l'instant cette mémoire doit encore faire ses preuves. La partie audio est à l'honneur grâce à la nouvelle norme High Definition Audio installée par Intel, les communications audio avec le généré par les puces réseau gigabit mais aussi grâce à l'Intel Wireless Connect qui apporte le support wifi 802 11b/g. Du côté du stockage, l'utilisation en masse du SATA est accompagnée du Matrix Storage et d'un contrôleur RAID intégré. La version 9415G apporte enfin une nouvelle carte graphique intégrée avec l'Intel Graphics Media Accelerator qui permet de profiter de la puissance du processeur d'Intel. Enfin, il y a encore à noter quelques détails comme le support de la norme SATA II, avec le P4600

High Definition Audio : une nouvelle norme pour le son intégré

En matière de chipset audio intégré, seul NVIDIA avait jusqu'à présent tiré son épingle du jeu avec l'APU. Le reste était occupé par une poignée de codecs AC97 aux performances variables mais jamais extraordinaires. Avec le HDA Intel entend remplacer l'AC97 grâce à des Fonctionnalités audio avancées.

Avec le High Definition Audio, Intel entend éliminer le gouffre qui existait entre les codecs AC97 de type ALC650 et les cartes son haut de gamme comme l'Audigy 3. On note également la parité avec les choix de NVIDIA qui a décidé d'abandonner son chipset audio intégré haut de gamme et propose désormais un simple AC97, bien relié à un niveau des drivers il est vrai. NVIDIA devait toutefois réviser un peu sur cette décision et devait proposer une carte indépendante PCI Express avec les cartes ondes HForce 4. Du côté d'Intel, les nouveautés apportées par le HDA sont nombreuses, reste à déterminer si elles implémentent ou non sur les cartes son dédiées et si leur intérêt est véritable face aux codecs AC97 qui l'ont inventé l'habitude de voir sur les cartes ondes 602.

Un son 24/192 limité en usages

La première nouveauté est le support du son 24 bits / 192 KHz. En effet, ce qui était auparavant l'appellation des cartes son dédiées Audigy 3, Audigy 3 ES et Auron 5 1 Sbg et 7 1 Sbg. Rappelons que les chipsets intégrés ne dépassaient pas jusqu'à présent les 16 bits / 48 KHz. Quel intérêt pour l'utilisateur ? Pour le moment quasiment aucun, si ce n'est de pousser davantage vers l'extême S/PDIF (dans le cas des cartes mères qui possèdent une telle entrée) en 24 bits / 96 KHz et de pouvoir traiter et mixer ces fichiers. Conséquence aussi la possibilité de lire les DVD Audio (il n'est possible de lire les DVD Audio via le lecteur DVD-ROM). Si cette possibilité est mise

en avant, elle n'en est pas pour autant facile d'utilisation. Par défaut, Windows Media Player comme WinDVD ou PowerDVD vont utiliser leur driver MMC pour lire toute piste 24 bits / 96 KHz d'un DVD Audio vers du 16 bits / 48 KHz. Il est donc important de préciser dans les paramètres audio de votre logiciel que vous désirez utiliser la sortie S/PDIF vers un processeur externe, même si vous utilisez la sortie analogique de votre chipset. Cela active le décodage 24/96 du HDA mais dans WinDVD il est également nécessaire de cocher la case « décodage 24/96 » dans les propriétés audio musicales. Si vous n'êtes pas sûr que votre système lit correctement les pistes 24/96 ou 24/192 des DVD Audio, sachez que tous les logiciels de lecture proposent une option pour afficher le type de piste les sons que le format de sortie active. On notera que contrairement aux cartes son Creative Labs, les puces HDA sont capables de restituer un DVD Audio via la sortie numérique.

Le son 7.1 pour tous

Il existe actuellement deux puces centrales HDA : la C-M4600 de Creative et la ALC660 de Realtek. Les deux supportent le son 7.1 sur huit canaux et permettent donc de connecter un ensemble d'enceintes 5.1, 6.1 ou 7.1. Mais attention, leur driver n'est pas capable de décoder directement les bandes son Dolby Digital ou DTS mais s'appuie sur le logiciel de lecture DVD. On a donc deux possibilités : utiliser la sortie S/PDIF pour diriger un flux Dolby Digital 5.1/EX ou DTS 5.1/EX vers un décodeur externe, ou alors utiliser la



Avec le HDA, on dispose maintenant d'un sonnet d'effets personnalisable à tout moment.



Le tableau de configuration des enceintes de la puce C-Media est particulièrement soigné et permet de multiples ajustements.

décodage de logiciel de lecture et passer directement sur un ensemble d'enceintes 5.1 ou 7.1 en analogique. Per contra, les puces HDA sont capables de jouer jusqu'à huit flux audio de façon simultanée. On notera également que d'après les caractéristiques, les puces HDA sont censées disposer d'une fonction de décodage Dolby Digital en temps réel (Dolby Digital Live), comme l'APU de nVidia. Cette fonction est d'ailleurs mise en avant notamment sur le P9600 d'Atutec équipé d'une puce CM-8880. Reste que le mystère demeure entier quant à l'utilisation de cette fonction. Aucune référence n'y est faite dans le driver et après plusieurs tentatives infructueuses, il nous a été impossible d'obtenir le moindre flux Dolby Digital en format MP3 par exemple, comme peut le faire l'APU. La fonction est certainement présente dans les puces C-Media et Realtek mais il se peut qu'elle ne soit pas activée pour le moment.

Jack retasking : le gadget

Les dernières puces AC97 possédant déjà une fonction intéressante nommée Jack re-

tasking. Cette dernière permettait d'intégrer seulement trois sorties mini-jack à une carte mère tout en conservant de multiples possibilités. On veut dire par là qu'une carte stéréo, une entrée micro et une entrée ligne. Mais ces deux dernières pouvaient être modifiées en sorties surround et optiques/basses afin de connecter un ensemble 5.1 à la carte mère. Avec la HDA, Intel se situe loin puisque les cartes mères sont dotées des dix sorties analogiques adéquates mais sont aussi capables de détecter tout bien-

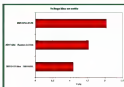
chamment. Lorsque l'on branche un micro, un casque ou des enceintes, la puce est capable de les reconnaître en tant que tels et indique s'ils sont connectés sur la bonne prise ou non. Il est possible d'inverser les connexions des trois sorties analogiques mais on ne peut pas attribuer l'entrée micro à la sortie surround par exemple. De même, lorsque l'on connecte des enceintes, le driver demande automatiquement de quel type d'enceintes il s'agit : front, surround, centrale ou basse.

Quid de la qualité ?

Si les fonctionnalités sont intéressantes, il est aussi important d'améliorer la qualité de restitution. En la matière, il semblerait qu'Intel, alors les constructeurs de cartes mères, sont confrontés à la réclamation majeure et la plus d'effort : le taux d'échantillonnage maximal en lecture et la qualité audio. Pour une carte 24/96 c'est très bon, mais posséder des convertisseurs respectueux de la bande passante, de la dynamique, et peu sujets aux distorsions et aux interférences, c'est encore mieux. Nous avons pu tester de façon subjective et objec-



Les puces HDA sont capables de faire la différence entre une enceinte, un micro ou un casque grâce à l'identification propre à chaque appareil.



Un message important est souvent en jeu de savoir pour les cartes son, le format qui convient le mieux à l'utilisation que vous avez en tête.

Sur les cartes analogiques, de certaines séries équipées des puces Realtek et C-Media. D'un point de vue subjectif nous n'avons pas remarqué d'interférences particulières avec les autres éléments du PC (souris ou ventilateurs qui se mettent à bourdonner notamment). La qualité de sortie est correcte et le son n'apparaît pas déformé. La précision et la chaleur sont toutefois bien moins au rendez-vous que sur une carte son haut de gamme. Les mesures objectives à l'aide de RightMark Audio Analyzer montrent une légère progression par rapport à un codec AD197 ALX662 mais on reste toutefois dans des valeurs inférieures aux bonnes cartes son actuelles. Le rapport signal/bruit est inférieur à 90 dB dans tous les cas, mais on note

une bonne tenue sur tout le spectre de la bande passante annoncée. L'ALC662 de Realtek présent sur les cartes Abit AA8 Max et sur la Gigabyte GA-SANFID (toutes deux à base de i8254) se montre sensiblement supérieur au CMI8680 de Realtek. Nous n'avons pas encore eu de cartes mères à base d'i815 basées sur le chip Realtek, ce qui est dommage.

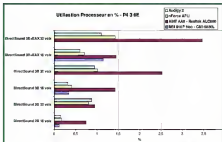
Pas de gros changements pour le jeu

Cette supériorité se confirme au niveau des capacités en son 3D. Le chip de Realtek supporte jusqu'à 32 flux générés de façon matérielle en DirectSound 3D alors que celui de C-Media est limité à 16. Cela influe sur le taux d'occupation (pu dans les jeux et perfères sur les clics et la synchronisation entre le son et l'image). La qualité d'application des effets EAX, similaires sur les deux chipsets à la base, n'en ressort également sensiblement, même si la plupart des opérations de ce type sont réalisées en logiciel par une adaptation du moteur de Sineurs. Heureusement, le CMI8680 de C-

Media est particulièrement bien optimisé et demande un minimum de ressources pour gérer ses 16 vox matérielles. Au delà, c'est le processeur qui est sollicité pour gérer les vox supplémentaires. Il faut savoir que les jeux récents comme Call of Duty ou FarCry peuvent faire appel à plus de 30 sons en simultané, dont une vingtaine positionnés en 3D. Si l'on prend le maximum de sons DirectSound 3D supportés en soft et en hard, soit 128, on s'aperçoit que la puce Realtek (96 vox soft+32 vox hardware) demande 3,5% de ressources processeur alors que la puce C-Media (116 vox soft+16 vox hardware) en demande 4,93%. Avec un Pentium 4 3,0 GHz, on peut toutefois négliger et se dire que cela n'a pas énormément d'importance, mais c'est toujours bon à savoir.

Conclusion

Le High Definition Audio est sans contestation une avancée en matière d'audio intégré. Mais les points mis en avant ne sont pas forcément ceux qui nécessitent une amélioration immédiate. Le support du son 24/96 et 24/192 est intéressant mais manque d'intérêt en pratique. Les convertisseurs et la qualité du codec dépendent toujours du choix du fabricant et la qualité de réalisation va donc varier d'une carte à l'autre, ce qui constitue un défaut pour l'APU de NVIDIA dont la qualité d'intégration a singulièrement manqué d'homogénéité. Il est dommage que le ALC662 ne soit pour le moment qu'intégré aux cartes mères i8254 et pas sur de l'i815, plus intéressante d'un point de vue économique. Il est un effet plus complet et plus performant. Enfin, malgré ses avancées, on peut estimer qu'il reste toujours quelques choses aux grandes : décodage DTS ES et Dolby Digital EX par les divers, qualité de restitution, un, voire deux, canaux surround et qualité des effets 3D spatiaux. Plus qu'un gain de qualité, le HDA apporté par Intel est avant tout un gain de fonctionnalités et de simplicité d'utilisation.



Le CMI8680 se surcharge sur 16 vox DirectSound 3D alors qu'il ne peut en gérer que 16.

<http://www.1000ordi.fr>

Achats en ligne 100% sécurisés



Paiement Uia PAYBOX

Débit à l'expédition

Assurance FIR-NET

CHRONOPOST

le 1^{er} jour du mois

Livraison sous 24 heures par Chronopost



**DISPONIBLE
IMMEDIATEMENT**



Nous ne vous
rembourserons
pas la différence !

Nous ne vous
livrerons pas en
30 minutes chrono !

Nous n'avons
pas 150.000 m²
de stock permanent

Nous ne vous promettons pas la lune,
juste un service de qualité,
une livraison avec un délai annoncé et respecté,
un service après vente compétent et réactif.

1000Ordi SARL
Immeuble ABC1 - Allée A
74160 ARCHAMPS
Service commercial de 14h00 à 17h00
au 04 50 820 588
Fax : 04 50 820 581
Email : boutique@1000ordi.fr



Nouveaux chipsets, nouveaux processeurs, nouvelles performances ?

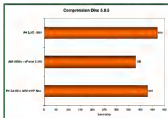
L'895 et l'895 permettent d'accueillir les nouveaux Pentium 4 LGA775 et utilisent soit de la DDR 1 soit de la DDR 2. Reste à déterminer dans quelles conditions ils représentent une avancée par rapport au Pentium 4 socket 478 et aussi comment la nouvelle plate-forme se comporte face à la concurrence d'AMD.

Les nouveaux processeurs présentés par Intel ne font qu'inaugurer le socket LGA775 et n'apportent pas grand-chose de neuf. Ce n'est que juste le P4 560 qui fait passer la gamme à la fréquence de 3,6 GHz, uniquement dépendante du socket. La nouvelle certification permet à Intel de ne plus désigner ses processeurs par leur fréquence, mais ces nouveaux noms correspondent directement à une fréquence donnée, ce qui est plus simple que le F-Rating d'AMD et ses confusions observées sur la nouvelle gamme. Le P4 LGA775 Extreme Edition est gravé en 0,13 micron. Il dispose de 512 Ko de cache L2 et de 2 Mo de cache L3. Les autres processeurs LGA775 sont basés sur le core Prescott gravé en 0,09 micron. Ils disposent de 1 Mo de cache L2. La prise du nouveau socket LGA775 est de ne pas avoir les pins sur le processeur mais sur la carte mère. Cela permet à Intel d'éviter les retours SAV pour cause de pins cassés mais reporte cette éventualité sur les constructeurs de cartes mères. Pour l'utilisateur, le bénéfice est tout de même présent puisqu'il vaut mieux casser une carte mère dont le prix moyen est de 170 euros plutôt qu'un processeur dont le P4 560 à 500 euros. L'installation du cpu est par contre moins aisée car il faut être bien sûr que le processeur est placé correctement avant de fermer le levier de pression. Le socket LGA775 dispose pour cela de deux différents plots sur les côtés qui permettent de positionner le processeur dans le bon sens. Il faut ensuite s'assurer très légèrement pour bien placer les pins du socket en face des contacts du Pentium 4.

Un nouveau système de fixation du processeur

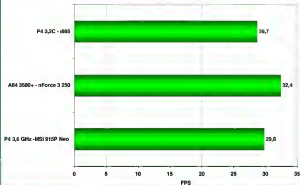
L'autre nouveauté provient du système de fixation du processeur ainsi que de son refroidissement. Le socket est en effet recouvert par une grille de fixation bloquée par un levier métallique. C'est ce levier et non pas le ventilateur, qui provoque la pression nécessaire à la bonne fixation entre la prise du socket et le socket. L'intérêt pour l'utilisateur est évident pour deux raisons. Tout d'abord, le système évite tout contact au radiateur la charge d'exercer la pression. Avec les installations comme le SLK900 la fixation était parfois délicate car il fallait appliquer une pression assez forte sur le brochet, ce qui pouvait faire ripper son fourreau sur la carte mère. Grâce au socket LGA775, c'est la grille métallique qui enfonce le processeur et qui s'occupe de la maté-

rielle en place. Ensuite, le système de refroidissement de cette fixation. Enfin, il n'est pas rare de voir la carte mère se tordre légèrement lorsque l'on applique un radiateur très gros sur le socket 748, ce qui a moins de chances d'arriver avec le LGA775. Le seul hic c'est que le format des radiateurs a changé à ce passage. La fixation est assurée par quatre trous situés vers les coins du socket et il faut donc se procurer un radiateur compatible. Celui que nous avons testé fourni par Intel, il était assez bruyant mais surtout surtout que la fixation d'un radiateur est devenue un peu d'enfant. Il suffit d'insérer les quatre embouts dans les trous respectifs et de tourner légèrement leur tête dans un peu plus d'un quart de tour pour que le radiateur soit placé. Notons enfin un autre changement au niveau de l'alimentation : les cartes mères LGA775 disposent d'un connecteur ATX 24 pins au



AMD compare son arrivée
dans le domaine ludique avec
l'Atreus, son 3500e

FARCRY 1280x1024



les de 20 pins supplémentaires apportent des connecteurs supplémentaires en +12V, +3.3V, +5V et une masse. Le connecteur reste malgré tout compatible avec les alimentations ATX, ce qui était la moindre des choses.

Quelle différence entre l'i915 et l'i925 ?

Avec l'i915 et l'i925, Intel nous refait un peu le coup du P47 qui l'on a connu avec le couple 865/875. Par rapport à l'i915, l'i925 bénéficie d'optimisations au niveau des transferts de données entre le processeur et le northbridge et aussi entre ce dernier et la mémoire vive. Les temps de

latence ont été diminués, mais en pratique on observe au mieux 5% de différence de performances entre les deux chipsets, peu de quoi fouetter un chat. Ce qui risque plus de faire la différence entre les deux chipsets au niveau de l'utilisateur, c'est l'équipement et les fonctionnalités qui ne quantifient d'être parfois inférieures sur l'i915. On ne trouve ainsi la puce HDA Realtek ALC880 que sur des cartes mères i925, ce qui est dommage.

Dénomination

Pentium 4 LG4775 520

Pentium 4 LG4775 530

Pentium 4 LG4775 540

Pentium 4 LG4775 550

Pentium 4 LG4775 560

Pentium 4 LG4775 Extreme Edition 3.4 GHz

Fréquence Processeur

2.8 GHz

3.0 GHz

3.2 GHz

3.4 GHz

3.6 GHz

3.4 GHz

Quels gains avec les nouveaux Pentium 4 ?

Les gains apportés par les nouveaux processeurs socket LGA775 ne sont pas extraordinaires. C'est logique étant donné que rien n'a changé d'un point de vue architectural par rapport aux Pentium 4 E sur socket 479. On retrouve donc les mêmes forces et les mêmes faiblesses vis-à-vis de la concurrence. Du côté d'AMD nous avons choisi de comparer les résultats avec ceux d'un Athlon 64 3500+ sur socket 939. Ce dernier est un concurrent plus que sérieux au vu des chiffres obtenus lors de notre premier test et qui se confirment. Le Pentium 4 LGA775 3.6 GHz est à l'aise dans les applications qui profitent à l'architecture NetBurst ou qui tirent parti des instructions SSE3. C'est le cas de TMP2SEne Xpress 3.0, un logiciel particulièrement pratique pour comparer deux vidéos en MPEG2. Là, le nouveau Pentium 4 tire largement son épingle du jeu (voir report) : à l'Athlon 64 3500+ le gain par rapport à un P4 3.2C est tout significatif mais reste proportionnel au gain en fréquence. Lorsque l'on s'attaque à une compression vidéo moins bien

optimisée pour le P4 comme le Divx 5.0.5, le gain par rapport au 3.2C est similaire mais là c'est l'Athlon 3500+ qui domine son sujet. On observe d'ailleurs le même schéma avec Winrar 3.3 ainsi que dans Farquy Ce qui montre que malgré l'arrivée de l'895 et de l'895, AMD reste maître dans le domaine ludique. Il semble qu'Intel ait voulu limiter les possibilités d'overclocking des cartes basées sur l'895 et l'895 à 10% de la fréquence du processeur. Cette limitation n'est que effective sur les cartes du commerce que nous avons testées puisque nous avons pu tester le P895 et le faire monter au delà de 330 sans problème. C'est toutefois en abaissant le coefficient multiplicateur étant donné que notre Pentium 4 LGA775 3.6 GHz n'était pas capable de monter au delà de 3.936 GHz. Cela n'est pas énorme mais il faut considérer que c'est harmonisé avec les processeurs les plus haut de gamme qui n'ont obtenu les gains les plus significatifs. L'intérêt d'une mise à jour n'est donc pas évident d'un point de vue processeur puisque l'on n'observe pas un écart flagrant entre ce qui peut fournir une plate-forme socket 479 à base d'895 récente et le plus gros des processeurs

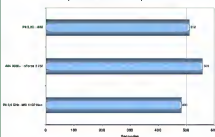
LGA775. L'aspect évolutif est évidemment présent dans notre esprit mais il doit au moins être accompagné d'un gain de performances significatif. Car si l'on se bat, il ne faut pas oublier que c'est la fin de l'index ou le début de l'index 2005 nous pousse vers des plates-formes P891/P895 du côté d'Intel. A moins de vouloir se faire une machine neuve d'entrée pour encoder en MPEG2, il n'y a guère rien de passer pour le moment au couple P895/P4 LGA775, du moins en ce qui concerne les performances.

Gardez votre DDR avec l'8915

Une des grandes nouveautés que l'on ne retrouve pas chez les nouvelles plates-formes Intel est le support de la DDR2 sur l'8915 et l'8925. Précisons tout de même que l'8915G et l'8915 tout court supportent à la fois le DDR1 et le DDR2 alors que l'8925 supporte uniquement le DDR2. Si vous optez pour une carte mère 8915/8915G prenez garde au type de slots mémoire intégrés : les slots DDR1 et DDR2 ne sont pas compatibles entre eux. Un slot DDR1 comporte 184 pins alors qu'un slot DDR2 en comporte 240. L'alimentation électrique a été aussi été modifiée. Alors que les barillettes de DDR1 fonctionnaient à 2.5 V, le DDR2 ne contient de 1.8 V, ce qui représente tout de même une économie d'énergie de 28%. Pour éviter que l'on puisse se tromper, la petite encroche présente sur toute barrette de mémoire au format DIMM a changé de place. Voilà déjà un point important qui se fera logiquement inscrire à jour : faut-il opter pour une carte qui permet de conserver vos barillettes de DDR400 ou passer directement à la DDR2 ? La réponse peut ne varier entre les deux puisque Gigabyte propose avec le 8G915XP Duo Pro une carte mère qui comporte quatre slots DDR1 et deux slots DDR2. Elle ne sert pas uniquement en même temps mais permettrait tout de même une upgrade silencieuse du temps à jamais la besogne faite sembler de passer à la DDR2. Mais y a-t-il un quelconque intérêt à faire cela aujourd'hui ?

Le Pentium 4 est très intéressant à l'usage. Avec les LGA775 il devient à priori une architecture.

Compression MPEG2 TMP2SEne Xpress 3.0



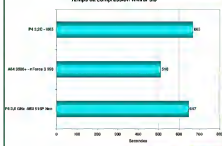
La DDR2 moins excitante que prévu

Du côté de la mémoire actuellement disponible en DDR2, nous avons deux fréquences disponibles : 500 MHz en DDR2-500, également appelée PC2-5000, offrant une bande passante de 3,2 Go/s, et 400 MHz en DDR2-533, également appelée PC2-4200 et qui offre une bande passante de 4,2 Go/s. Le fonctionnement de la DDR2 diffère de celui de la DDR1 uniquement de façon externe. La DDR2-533 communique avec les composants de la machine par un bus Quad Data Rate 200 MHz, soit deux accès d'informations par cycle, mais en interne elle fonctionne en Quad Data Rate à 100 MHz (à 100 MHz avec quatre accès d'informations par cycle). En réduisant la fréquence de fonctionnement interne on augmente le débit des barrettes au détriment de la latence qui se trouve augmentée. Ainsi, les puces DDR2-400 fonctionnent en 3-3-3 ou 4-4-4 et les puces DDR2-533 fonctionnent plutôt avec des temps élevés comme 4-4-4 ou même 5-5-5. Il sera toutefois possible d'attendre sur les modèles haut de gamme la 3-3-3. On devrait également avoir d'ici peu de temps des barrettes de DDR2-667 qui offriront une bande passante de 6,4 Go/s. Avec deux barrettes de DDR2-533, on arrive aujourd'hui à une bande passante de 8,4 Go/s grâce au double canal, alors que le bus processeur Quad Pumped est limité à 6,4 Go/s. On notera de plus que les nouveaux chipsets 815 et 825 fonctionnent en double canal de moment que l'on possède la même quantité de RAM sur chaque canal, quel que soit le nombre de barrettes de part et d'autre. Dans la pratique, nous avons comparé le comportement et les performances de chaque type de mémoire grâce à la 60PXP de Gigabyte qui

soutpne aussi bien la DDR que la DDR2. Nous avons utilisé d'une part de la DDR-533 Corsair en 4-4-4 et d'autre part de la DDR400 en 3-3-3. L'écart de performances sous UT2003 est d'ici près 1% en faveur de la DDR2-533. Il suffit donc de passer notre DDR400 avec des timings plus agressifs en 3-3-3 pour réduire ce faible écart à néant. Le constat est donc plus que mitigé pour la DDR2-533 qui n'apporte pour ainsi dire rien en termes de performances. Mais on peut aussi constater que le verre d'essai est à moitié plein et que c'est une bonne nouvelle pour ceux qui pourront garder leur DDR400 sans souffrir de pertes de performances. Le constat global n'est donc pas franchement excitant pour ces nouvelles plates-formes qui n'apportent pas grand chose d'un point de vue performances et nécessitent de changer au moins votre processeur, votre carte mère et votre système de refroidissement d'un seul coup. Reste encore à voir si les fonctionnalités annexes ont une chance de vous séduire.

LES NOUVEAUX ARRIVÉS DE LA GAMME 800 OFFRENT LA MÊME DURETÉ AUX PISTONS 4 DANS PLUSIEURS D'APPLICATIONS.

Temps de compression Winrar 3.3



Un nouveau chipset 3D intégré : l'Intel Media Graphic Accelerator 900

Le très mal nommé Intel Extreme Graphics et i865G ont vécu. Ils sont remplacés par le couple i915G et le Media Graphic Accelerator, un chipset intégré DirectX 9.

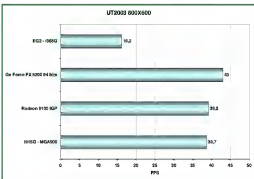
Avec l'i915G, Intel introduit le Media Graphic Accelerator 900. Il s'agit d'un chipset intégré compatible DirectX 9 cadencé à 333 MHz. Il dispose de quatre pixels pipelines et peut utiliser jusqu'à 224 Mo de mémoire vive. Il peut ainsi fonctionner aussi bien avec de la DDR400 que de la DDR533. Etant donné qu'il tire parti du double canal, il bénéficie ainsi d'une bande passante mémoire théorique de 8,4 Go/s. La compatibilité DirectX 9 est tout de même limitée étant donné que le QMA900 supporte bien les Pixel Shaders 2.0 mais que les Vertex Shaders sont gérés de façon logicielle, et sont donc laissés à la charge du processeur. Ce même, aucune méthode de Full Scene

Antialiasing n'est proposée sur ce chipset. Il supporte toutefois les méthodes de filtrage anisotrope 2X et 4X. Du côté 2D le QMA900 apporte le gestion du biléon et supporte un RAMDAC de 400 Mbit/s ainsi que l'Extreme Graphics 2 élargi à 330 MHz. Comme avec l'i865G, l'interface et les réglages se limitent à leur plus simple expression.

Des performances correctes

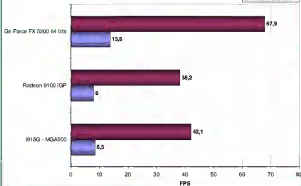
Nous avons comparé le MQA900 avec deux solutions équivalentes, la Radeon 9100 (ATI) ainsi qu'une Ge Force FX 5600 disposant d'un contrôleur mémoire 64 bits. Le premier test sous Unreal

Tournament 2003 montre que le MQA900 ne tient pas son mal du tout car il talonne de très très près la Radeon 9100 (ATI). Il offre dans ce test un gain de performances de 150% par rapport à l'i865G et son GG2. La FX 5600 reste toutefois un poil en de vant de ces trois derniers. Un test sous Quake III en 800x600 montre de son côté une nette supériorité du MQA900 sur la Radeon 9100 (ATI), la FX5600 étant par contre encore plus à son aise dans ce jeu. DirectX 9 oblige, nous nous sommes enfin payé le luxe de faire tourner FarCry sous ses plates-formes afin d'observer leurs performances. Contrairement à l'i865G, le MQA900 a déjà le mérite d'être capable d'afficher correctement la plupart des textures, ce qu



En mesurant des performances 3D pour UnrealTournament 2, et MQA900 obtenu son résultat.

QUAKE III & FARCRY

■ QUAKE III 1024x768
■ FARCRY 600x600

n'est déjà pas si mal. Les performances sont toutefois très faibles et le niveau de détail jouable est bien trop bas pour un tel jeu. On notera par ailleurs que le Radeon 9100 IGP ne fait guère mieux, et nous ne parlerons même pas de l'Extreme Graphics 2. Les performances ne sont donc pas évolutives mais Intel propose tout de même une solution acceptable

pour jouer aux jeux 3D de ces quelques années, car ça n'est pas le cas auparavant. Il faut également prendre en compte que la compatibilité DirectX 9 est aussi tout nécessaire en vue de l'arrivée de Longhorn qui nécessitera un chipset CX 9 pour son interface la plus évoluée.



Extreme Graphics 2 (i915G)

Media Accelerator 900 (i915G)

DirectX	7.1	9
Vitesse du core	200 MHz	300 MHz
Pixel pipelines	1	4
Mémoire vive	64 Mo	204 Mo
Bus de données (mémoire)	6.4 Gb/s	8.5 Gb/s
Pixel Shader	Non supporté	Pixel Shader 2.0
Vertex Shader	Non supporté	Vertex Shader
Nombre d'écritures	1	2

Intel Matrix Storage et SATA

L'1915 propose deux orientations principales au niveau du stockage : le support massif du SATA aux dépens du PATA et l'intégration d'un contrôleur RAID avancé.

L'1915 et l'1905 possèdent la particularité de ne proposer qu'un seul canal SATA et pas moins de quatre ports SATA. On ne peut connecter que deux périphériques IDE classiques. Pour ceux qui effectuent un graveur CD et un lecteur DVD, cela oblige à abandonner tout disque dur PATA que l'on aurait dans son PC précédent, ce qui ne facilite pas l'aggrégation de données. On n'oublie pas d'ailleurs que les performances de deux périphériques connectés sur la même nappe IDE ne procurent pas des performances optimales. Il sera alors difficile de graver un DVD en 16x à partir de ce disque dur ou encore de faire de la copie de CD à CD à grande vitesse.

Le SATA à tous les étages

Afin de se rétrograder, Intel propose tout de même la grosse armoire du côté du SATA avec quatre ports principaux, la gestion du Native Command Queuing (NCQ). Le Native Command Queuing (NCQ) est une fonction qui ordonne les commandes adressées au disque dur en fonction de leur importance de manière à améliorer les performances globales. Pour tirer parti de cette technologie, il faut toutefois que les applications adressent plusieurs commandes d'écriture et de lecture à la fois, ce qui n'est pas le cas des logiciels actuels. Le NCQ faisant partie de la norme Serial ATA II 1.0, il

devrait se généraliser et donc éventuellement attirer les développeurs vers son utilisation. Nous avons tenté d'observer un éventuel gain avec un disque Maxtor de 352 Go qui intègre le NCQ. Malgré l'installation préalable par Intel de l'Application Accelerator 4.0 nous n'avons pu remarquer de gain particulier avec ce disque dur par rapport à un disque similaire non doté de cette fonction. Ce résultat n'est qu'une simple constatation d'environ 15% grâce à l'Application Accelerator dans le chargement de certains jeux et logiciels, ce qui est toujours bon à prendre, NCQ ou pas.

Le Matrix RAID

L'1915 apporte une nouvelle forme de RAID fort intéressante. Jusqu'à présent on pouvait soit monter deux disques en striping RAID 0 afin de gagner en performances, soit faire du mirroring (RAID 1) pour accroître la sécurité des données. Intel propose aussi le Matrix RAID qui est une combinaison de ces deux solutions. On peut ainsi créer deux disques RAID à partir de deux disques durs. Dans notre exemple qui suit nous avons créé un premier disque RAID 0 de 200 Go composé de 50% de chaque disque et un second disque RAID 1 composé des 50% restants de chaque disque (soit 116 Go effectivement disponibles). Cela crée donc un disque qui dispose d'une vitesse accrue et un autre qui accroît la sécurité des données. Cette solution était déjà possible via le RAID 0+1 mais elle nécessitait quatre disques alors que le Matrix RAID n'en demande que deux. La perte en RAID 0 voit les performances des disques dur augmenter de 50%. Sur la partie RAID 1 il est possible de détacher un des disques pour avoir toujours accès aux données contenues dans cette partie.



Le Matrix RAID pas à pas

Intel fournit avec les cartes mères un logiciel qui permet de créer facilement les trois configurations RAID possibles : RAID 0, RAID 1 et MATRIX RAID. Il est également possible de utiliser avant l'installation de Windows XP, selon un principe similaire, afin d'installer directement l'OS sur le disque RAID désiré.



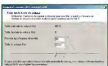
Lorsqu'on lance l'Intel Storage Utility celui-ci montre quels sont les disques SATA en ligne avec leur caractéristique. Nous voyons ici deux disques Maxtor 7500050 de 200 Go et disposés de 16 Mo de cache cachés. Pour créer un disque RAID, cliquez sur Action, puis sur « Créer un disque RAID ».



Il faut alors indiquer dans un nom pour le volume ainsi que le type de configuration RAID (soit) pour le volume : RAID 0 ou RAID 1. La taille des données sera à cet endroit à 200 Go pour une utilisation classique. Cliquez enfin sur « Suivant ».



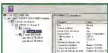
Sélectionnez ensuite vos deux disques pour les faire passer dans la partie de droite. Notez que les données seront effacées sur les disques en question lors de la création du disque RAID.



Indiquez ensuite la performance souhaitée en fonction de la taille du volume que vous voulez créer. Enceinte pour le RAID 0 et le RAID 1, vous pouvez choisir de créer un disque RAID de 200 Go, soit 50% de la taille disponible des deux disques.



Cliquez enfin sur « Terminer » pour commencer la création du disque RAID 0.



Et avec les mêmes paramètres, vous pouvez créer un disque RAID 1. Pour créer un disque RAID en Matrix RAID, répétez cette opération en créant un disque RAID 0.



Une fois les deux disques RAID 0 ou RAID 1 créés, ils sont affichés dans la liste de la taille du volume du RAID 1 qui est de 100 Go, ce qui correspond aux données sont stockées de façon redondante sur les deux disques. Il faut être vigilant : effacer les données sur les deux disques d'un seul coup, car les données sont stockées sur les deux disques. Une fois les deux disques RAID 0 ou RAID 1 créés, vous pouvez les installer sur Windows 2000 ou XP. Une fois les disques créés et installés, vous pouvez les installer sur Windows 2000 ou XP.

Le PCI Express : les cartes graphiques changent de bus

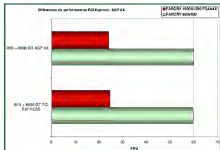
On ne note quasiment aucune différence entre deux cartes PCI Express et AGP utilisant le même chipset.

Après avoir été annoncées successivement par ATI et NVIDIA, les cartes 3D PCI Express font leur apparition. Les nouvelles cartes mères à base d'i915 et d'i925 sont les premières à intégrer des connecteurs 1X, 4X et 16X.

Le PCI Express est une des grandes nouveautés introduites par l'i915 et l'i925. Ce bus polymorphe et multi-lanes permet à la fois remplacer le bus PCI et le bus AGP. L'intérêt du PCI Express réside avant tout dans sa bande passante bidirectionnelle de 250 Mo/s en mode 1X. Cette bande passante correspond à celle qui est attribuée à chaque connecteur, alors que le bus PCI se limite à 133 Mo/s pour l'intégralité des connecteurs. Ces 133 Mo/s étant de plus partagés en deux pour les accès dans le sens montant et descendant. Les cartes mères actuelles disposent de trois types de connecteurs PCI Express : 1X, 4X et 16X. Ils sont respectivement dotés de 16, 32 et 64 pins et d'une bande passante de 250 Mo/s, 1 Go/s et 4 Go/s. Étant donné l'absence de périphériques PCI Express tels que des cartes réseau ou des cartes son, c'est surtout le PCI Express 16X qui nous intéresse.

Destiné à remplacer le port AGP 8X, le PCI Express 16X double la bande passante de ce dernier avec 4 Go/s en bidirectionnel. Physiquement, le connecteur ressemble à un port PCI 3.2 sensiblement plus long. Il a l'avantage de pouvoir délivrer 75 watts à la carte graphique alors que le port AGP 8X était limité à 40 watts. Étant donné l'absence de la consommation électrique des cartes 3D, c'est toujours ça de pris. Du côté de la disponibilité, on ne peut pas dire que les cartes PCI Express se bousculent au portillon. Lors de notre preview de l'i915, nous avions pu voir une Radeon X800, dérivée du Radeon 9800, pour nos tests. Celle-ci gère le PCI Express de façon native, tout comme devraient le faire les X800 et les X800 en PCI Express qui sont censées arriver avant la rentrée. Du côté de NVIDIA, nous avons les GeForce PCX 5800, 5750 et 5600

qui sont basées sur des GPU GeForce FX accompagnés par une puce contrôlée H81 qui sert de pont entre l'AGP et le PCI Express. Cette puce ne permet pas de tirer parti des 4 Go/s de bande passante du PCI Express 16X, mais chaque direction n'en offre 4 Go/s à la manière d'un AGP 16X. Nous avons effectué quelques tests sous Firefly entre une GeForce 6800 GT AGP 8X sur une plate-forme i865+Pentium 4 3.20 et une GeForce 6800 GT PCI Express sur plate-forme i915+Pentium 4 LGA775 déclocké à 3,2 GHz, le minimum utilisé étant de la DDR classique sur les deux plates-formes. Les différences les plus notables que nous ayons observées sont de l'ordre de 0,8%, soit en faveur du PCI Express, soit en faveur de l'AGP 8X, il semble donc que pour le moment, celui n'apporte rien de neuf en termes de performances 3D pour le moment.



MSI 915P Neo2 Platinum

Type : Carte mère socket LGA775 pour Pentium 4
Chipset : Intel 915

Processeurs supportés : P4 LGA 775 520 à 660 et P4EE LGA 775

Nombre de slots RAM : 4 DDR2

IDE / SATA : 2 / 4 avec RAID 1/0 + Maître RAID

Ports PCI / PCI Express : 1xAGP/1600 + 3 / 0 / 2 / 1

Réseau : Gigabit Ethernet Broadcom BCM5701 PCI

Audio : HDA 7.1 C-Media CM9880

Ports : 8 USB 2.0 + 3 Firewire

Prix : 210 euros

La 915P Neo2 Platinum de MSI fait partie de la gamme Neo et se présente donc au sein d'un packaging compact. Elle dispose de toutes les fonctionnalités propres à l'915P et est accompagnée par un contrôleur réseau Gigabit Broadcom. MSI a permis aux utilisateurs qui n'ont pas l'915 et veulent garder leurs disques SATA en intégrant à la carte un second contrôleur ATA-133 qui gère deux ports supplémentaires. La carte audio est assurée par le CM9880, de C-Media, on aura même un AL5390 de Realtek, mais on ne peut pas tout avoir il s'agit d'une carte très stable qui a permis comme aux concurrents d'atteindre les 3500 MHz en overclocking avec notre P4 LGA 775 3.6 GHz. Elle ne dispose donc pas de la limitation propre aux chipsets Intel observée sur les premiers tests. Comme d'habitude chez MSI, la carte est livrée avec un BIOS particulier intégrant le menu Cell qui regroupe toutes les options dédiées à l'overclocking et au tuning de la RAM. Il s'agit d'une valeur sûre, à réserver aux acheteurs de DDR2 toutefois en l'absence de slots DDR.



Asus P5GD2 Premium

Type : Carte mère socket LGA775 pour Pentium 4

Chipset : Intel 915

Processeurs supportés : P4 LGA 775 520 à 660 et P4EE LGA 775

Nombre de slots RAM : 4 DDR2

IDE / SATA : 2 / 6 avec RAID 1/0 + Maître RAID + RAID 0 logiciel

Ports PCI / PCI Express : 1xAGP/1600 + 2 / 0 / 2 / 1

Réseau : Dual Gigabit Lan Marvell Gigaset PCIx 88E8083

Audio : HDA 7.1 C-Media CM9880

Ports : 8 USB 2.0 + 3 Firewire + 802.11g

Prix : 250 euros

La P5GD2 Premium d'Asus est une carte qui se veut très complète au niveau des fonctionnalités offertes. Elle intègre en effet pas moins de deux contrôleurs RAID en plus de celui intégré à l'915P. On trouve ainsi un contrôleur Silicon Image pour quatre ports SATA supplémentaires ainsi qu'un troisième contrôleur RAID pour deux canaux IDE ATA-133. Le réseau est également géré en triple avec deux ports RJ45 gérés par un contrôleur dual Gigaset Marvell ainsi qu'un contrôleur 802.11g pour le réseau sans fil à 54 Mbit/s. La carte est livrée avec un C-Media CM9880 et gère donc le son 7.1 Les slots mémoire sont destinés à accueillir de la DDR2-533 et sont d'ores et déjà compatibles DDR2-667 (bien que DDR2-800 n'est pas officiel). On note que nous avons eu quelques problèmes pour faire reconnaître un lecteur CD ou DVD sur le contrôleur IDE qui est assez décevant. Sans ce petit défaut la carte se comporte correctement et rendra avant tout par ses fonctionnalités nombreuses d'un point de vue réseau et stockage.



Gigabyte GA-8915P Duo Pro

Type : Carte mère socket LGA775 pour Pentium 4
Chipset : Intel 915G

Processeurs supportés : P4 LGA 775 825 à 980 et P4EE LGA 775

Nombre de slots RAM : 2 DDR2 / 2 DDR400

IDE / SATA : 4 / 4 avec RAID 1/0 + Matrix RAID

Ports PCI / PCI Express 16/40/16x : 3 / 0 / 2 / 1

Réseau : 2 Contrôleur Broadcom PCIe X1 Gigabit Ethernet

Audio : HDA 7.1 C-Media CM9880

Ports : 6 USB 2.0 + 2 Firewire

Prix : 180 euros

La GA-8915P Duo Pro de Gigabyte se distingue avant tout par la présence de deux slots destinés à accueillir de la DDR400 en plus de deux autres qui peuvent recevoir des barrettes de DDR2-533. Cette qualité permet aux utilisateurs une agilité en douceur puisqu'ils n'ont pas forcément à acheter de la coûteuse DDR2 dans l'immédiat et peuvent conserver leurs barrettes de DDR400. Le dualité est aussi au rendez-vous du côté du réseau où l'on trouve en double contrôleur Broadcom Gigabit. Gigabyte a également pensé à intégrer un second contrôleur ATA 133 sur cette carte afin de permettre de connecter plus de périphériques IDE/HDD. Le SATA est également doublé pour plus de sécurité, si l'un tombe en panne le second peut prendre le relais. On estime que comme sur le P6002 d'Aus, le connecteur moles 4 pins d'alimentation supplémentaire est sujet à l'appas du connecteur d'alimentation ATX principal et qu'en outre on trouve le socket LGA775, ce qui n'est vraiment pas pratique (lorsque le contrôleur secondaire est coupé du câblage d'alimentation principal. Mais à part ce petit détail, il s'agit d'une excellente carte.

**Epos EP-5EGA+**

Type : Carte mère socket LGA775 pour Pentium 4

Chipset : Intel 915G

Processeurs supportés : P4 LGA 775 825 à 980 et P4EE LGA 775

Nombre de slots RAM : 2 DDR2 / 2 DDR400

IDE / SATA : 2 / 4 avec RAID 1/0 + Matrix RAID

Ports PCI / PCI Express 16/40/16x : 4 / 0 / 2 / 1

Réseau : Gigabit Lan Marvell Gigabit PCIe 88E8053

Audio : 7.1 Realtek ALC850

Ports : 6 USB 2.0 + 2 Firewire

Prix : 110

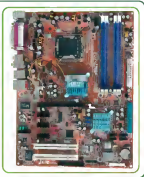
L'EP-5EGA+ d'Epos est la seule carte mère basée sur l'915G que nous ayons eue entre les mains. Elle dispose donc du chipset 915G intégré Intel Media Graphics Accelerator. Ce chipset compatible DirectX 9 procure des performances proches d'une Ge Force FX 5200 et d'un Radeon HD 9100. La partie audio est par contre un peu à l'écart car la carte ne dispose pas d'une puce HDA mais d'un AC97 Realtek ALC850 capable de restituer le son en 7.1. Comme la GA8915P de Gigabyte, cette carte mère possède des slots pour accueillir de la DDR400 ou de la DDR600, ce qui facilite les mises à jour en douceur. Epos a intégré la partie PCI 2.3 avec quatre ports PCI alors que la plupart des cartes à base d'915 n'en ont que deux ou trois. On note la présence de l'emplacement du connecteur d'alimentation ATX au milieu de la carte. Cela a toutefois le mérite de simplifier les branchements avec le connecteur 4 pins secondaire. L'EP-5EGA+ est une valeur sûre en ce domaine (profil du chipset intégré GMA900).



Abit AG8

Type : Carte mère socket LGA775 pour Pentium 4
Chipset : Intel i915
Processeurs supportés : P4 LGA 775 520 à 540 et P4EE LGA 775
Nombre de slots RAM : 4 DDR400
IDE / SATA : 2 / 4 avec RAID 0/0 + Matrix RAID
Ports PCI / PCI Express : 1xPCI/1xPCI-E / 2 / 0 / 2 / 1
Firewire : Gigaset Ethernet PCie
Audio : AC97 6.1 ALIC800
Ports : 8 USB 2.0 + 2 Firewire
Prix : 100 euros

LGA775 d'Abit a le mérite de faire dans la simplicité. Elle se distingue toutefois de la concurrence par l'intégration de quatre slots DDR400 et l'absence notable et inédite de slots DDR2. C'est un choix qu'on pourrait difficilement critiquer en l'état actuel des choses étant donné les progrès réalisés par la DDR2. Cela conviendrait aussi particulièrement à ceux qui ont déjà de la bonne DDR400 et qui voudraient la conserver. La carte audio fait également dans la simplicité puisque Abit a choisi un simple codec AC97 7 canaux pour équiper l'AG8, alors que la carte i915 AM Max dispose du très bon Realtek ALIC800. Chez Abit, le HDA est donc présent uniquement sur i915. D'après du stockage on ne trouve pas de fioritures non plus avec le minimum requis offert par i915 soit quatre ports SATA, un canal IDE, RAID et la gestion du RAID 0 et 1 et Matrix RAID. Comme d'habitude chez Abit, cette carte mère simple et efficace est livrée avec le suite iGuru qui permet de monitorer et d'optimiser son PC sous Windows.



En conclusion

L'915 est donc bel et bien là, et les composants qui vont avec également. Nous avons donc droit à de belles cartes mères prouvées des dernières fonctionnalités à la mode et des processeurs haut de gamme efficaces. Malgré tout, aucune pulsion irrésistible ne semble vouloir nous pousser dans les

bras de ce nouveau chipset. Les performances du couple Pentium 4 LGA775 et DDR2-533 ne provoquent pas un gain de performances significatif par rapport à ce que l'on peut encore avoir avec un bon i865 et de la DDR400 de qualité. Les fonctionnalités comme le Matrix RAID ou le High Definition

Audio sont certes intéressantes mais ils sont aussi suffisamment pour nous donner envie de changer la plupart de nos composants 7 fois d'habitude sûr. Rappelons qu'en plus, pour le moment la PCI Express n'apporte rien par rapport à l'AGP et au PCI 3.3. Ce sera sûrement un moteur de croissan-

ce-à-éclatée vers l'915/925 évitant donc quelques temps mais il n'en est rien pour le moment. Bref, en très haut de gamme, les pouvoirs sont plutôt vers l'Xeon 64, alors que dans des prix plus raisonnables, un bon vieux i865 reste encore la meilleure affaire chez Intel pour l'instant...

	Socket	Chipset	Slots DDR-400 / DDR2-533	Ports IDE / SATA	Chipset Audio	Firewire
MSI 915P Neo2 Platinum	LGA775	i915	4 DDR2-533	2 / 4	HDA T1 C-Media CM1663L	Gigaset Ethernet Broadcom
Asus P955E Premium	LGA775	i915	4 DDR2-533	2 / 0	HDA T1 C-Media CM1663L	Realtek LAN Marvell
Gigabyte GA-9915P Duo Pro	LGA775	i915	2 DDR400 / 2 DDR2-533	4 / 4	HDA T1 C-Media CM1663L	2x Gigaset Ethernet Broadcom
Epson EP-9904+	LGA775	i915	2 DDR400 / 2 DDR2-533	2 / 4	7.1 Realtek ALIC800	Gigaset LAN Marvell
Abit AG8	LGA775	i915	4 DDR400	2 / 4	7.1 Realtek ALIC800	Gigaset Ethernet PCie

Watercooling, mode d'emploi!

Le watercooling est à la mode, c'est indéniable. Il suffit de consulter le catalogue des différents constructeurs de solutions de refroidissement pour s'en rendre compte. Que vous vouliez choisir un kit en connaissance de cause ou monter un watercooling en choisissant ses composants, il y a beaucoup de notions à débroussailler pour ne pas se faire piéger. Avant de vous lancer, voici nos conseils pour choisir et monter en toute sérénité.

Par Fabrice Bouillon

En quelques années, on a vu les solutions de refroidissement par air connaître un développement considérable. De plus en plus petites et encombrantes, elles-ci avaient la difficile tâche de refroidir des processeurs chauffant toujours plus. Sur cette contrainte est venue se greffer une nouvelle exigence... celle du silence. Les stars en ce domaine à savoir Thermaltake et Zalman, peuvent même

s'engouffrer de cette tâche avec les processeurs les plus récents... mais le silence sera alors définitivement compatible avec l'overclocking. Or, c'est potentiellement ce qu'est capable d'assurer le watercooling : un overclocking raisonnable couplé à un silence de fonctionnement agréable. Pour les plus exigeants en termes de performances, il lui est aussi tout à fait possible moyennant un bruit plus prononcé d'atteindre des fréquences recordables avec une solution de refroidissement de type aircooling.

Il faut toutefois être conscient que watercooling ne signifie pas nécessairement performances. Certains kits se montrent en effet pitoyables face à des solutions aircooling haut de gamme, des dernières étant bien moins chères. Il faut donc connaître un minimum les exigences de chacune des pièces composant un système de watercooling afin de choisir sereinement soit un kit complet, soit des pièces pour définir soi-même un ensemble correspondant exactement à ses besoins. Éléments par éléments, voyons donc de quoi est fait un tel système et l'importance de chacun de ses éléments.

Les waterblocks

Un waterblock est dans un premier temps de watercooling un élément qui sert à positionner sur les parties chaudes d'un PC. Ces par-



Une des tentatives
de l'Amecooling
pour améliorer le
thermosiphon
et son SP94



encore trop ennuyeux à mettre en œuvre, ne serait-ce que par le longuier et la multiplicité des tuyaux que cela implique.

Processeur, carte graphique et parfois chipset sont donc les pièces les plus susceptibles d'acquiescer au water block dans un circuit de watercooling.

Ce waterblock a pour rôle de conduire la chaleur de l'élément qu'il refroidit au liquide qui circule en son sein afin d'abaisser la température dudit élément. Contrairement à ce qu'on pourrait croire, et malgré le positionnement de ce des waterblock(s) sur une zone chaude, il n'est pas l'élément fondamental des bonnes performances d'un système de watercooling. En effet, ses capacités de refroidissement sont forcément liées à la température du liquide qui le traverse. Si ce liquide est trop chaud, le meilleur waterblock au monde ne pourra pas faire de miracle et votre processeur ou votre carte graphique affaiblir des tempéra-

tures élevées. Cette température du liquide est donc dépendante d'un autre élément du circuit – parfois négligé dans les kits commercialisés – qui est le radiateur, sur lequel nous reviendrons un peu plus loin.

Les waterblocks destinés aux CPU et ceux pour chipsets et cartes graphiques ont des exigences de conception différentes. Alors que les processeurs demandent un refroidissement efficace pour dater leur pleine mesure, les cartes graphiques ont des contraintes de températures moins sévères. Quant aux chipsets, le fait qu'ils chauffent moins que les deux éléments précédents permet d'être moins exigeant sur le waterblock qui leur sera destiné. En d'autres termes, si vous avez tout intérêt à choisir un waterblock de conception élaborée pour votre processeur, votre carte graphique et votre chipset se contenteront fort bien d'un waterblock plus basique. Ce n'est d'ailleurs pas pour rien que les kits sont généralement commercialisés dans ce sens.

En réalité, le point d'interrogation majeur lors du choix d'un waterblock est la technologie qu'on souhaite utiliser. Deux écoles s'affrontent et ont chacun leurs défenseurs et partisans : avec des défauts et des qualités qui conditionnent beaucoup de choses dans le choix du système complet. Nous avons donc en premier lieu les waterblocks dits HPDC, c'est-à-dire à perte de charge importante, en opposition aux waterblocks LPDC (perte de charge faible). Nous mettons le doigt ici sur une caractéristique inhérente aux systèmes de watercooling : la perte de charge. Pour faire simple, ce phénomène physique est inévitable dès lors qu'il y a un mouvement de liquide. Il induit au final une réduction de pression et donc de débit dans l'ensemble du circuit. Son importance dépend des éléments traversés par le liquide, tout en se cristallisant chez chaque élément à une importance plus ou moins grande en fonction de sa géométrie. Ainsi, un record coexiste entre des pertes de charge beaucoup plus importantes qu'un record d'autre, et un tuyau présente pour sa part des pertes de charge limitées. Pour en revenir à nos waterblocks, leur dimensionnement est donc : un waterblock LPDC présente peu de pertes de charge, tandis qu'un waterblock HPDC inflige au contraire au circuit beaucoup de pertes de charge.

De manière générale, les systèmes HPDC (autrement appelés microcanaux ou microchannels) se montrent légèrement plus performants que leurs homologues LPDC,

tels que des puces peuvent tout aussi bien être le processeur, la puce graphique, le chipset de la carte mère, mais aussi des éléments moins conventionnels comme l'alimentation, les disques durs ou le mémoire, voire même les modules de la carte mère ! Toutefois, les trois premiers sont les plus couramment employés, le reste étant



Les kits sont un bon moyen de débuter en watercooling, mais ils sont souvent incomplets.

Aspire à l'air Hsiao
Côté refroidissement des
processeurs.



sous réserve bien évidemment que le circuit soit conçu de manière optimale. Nous reviendrons ultérieurement sur ce point précis, en fin d'article afin de voir quels éléments doivent pour construire un système homogène. Dans le cadre des kits, il est fréquent que les constructeurs choisissent d'intégrer des solutions LPDC pour le processeur. Ce type de solution se montre en effet moins exigeant en termes de puissance de pompe, puisque le débit n'a pas besoin d'être aussi élevé que dans un système LPDC. Cela peut paraître paradoxal mais en fait, c'est logique. Si le débit est réduit, c'est le circuit est plus efficace et il ne servira à rien de l'augmenter. De plus, les tuyaux peuvent présenter une taille plus petite que dans ce dernier sans action néfaste sur les performances, ce qui implique une plus grande facilité d'intégration. Peut-être ensuite s'agiter devant les options de kit un waterblock chipset et un waterblock GPU. Le plus courant pour le chipset est un waterblock de type LPDC, quant aux cartes graphiques on rencontre soit des LPDC soit des HPDC. Prudence tout de même dans ce dernier cas, car les gorges de charge se montrent importantes avec deux waterblocks HPDC dans un même circuit. Ainsi si le constructeur dimensionne généralement l'ensemble des éléments de ses kits en fonction de ce qu'il y place, un ajout de waterblock de votre part ne devra pas se faire à la légère.

Ajouter un waterblock HPDC dans un circuit qui en contient déjà un devra donc passer par l'étude de votre système, et en particulier de la pompe. Si celle-ci a un débit de base trop faible (300 l/h peuvent se montrer justes), l'adjonction de ce waterblock supplémentaire pourrait vous poser des problèmes.

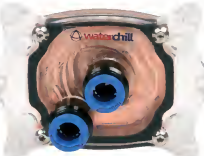
Faisons cette partie sur les waterblocks avec qui nous avons des modèles les plus performants. On obtient des HPDC, citons deux marques avec des produits très performants et (surtout) disponibles dans nos catalogues : Alphacool, avec ses Nucleos XP et Nucleos HP Pro, et LA-Cooling avec ses LA-H2O et LA-HVO. Pour les waterblocks n'utilisant pas de technologie de type microcanaux, immergés avec des innovecool et Dange rien avec ses fameux Mizo font partie des incontournables. Pour les cartes graphiques, il est tout à fait possible de trouver des waterblocks très performants... et très chers. Néanmoins, comme nous l'avons déjà expliqué, l'intérêt se montre relativement limité compte tenu des températures qu'est capable de supporter ce type de



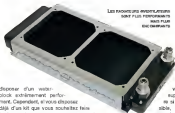
matériel. Ainsi, sous peine de tout à fait faire des économies si vous optez pour un waterblock basique, tout comme pour le chipset. Avec ces économies réalisées, peut être sera-t-il judicieux d'investir plus lourdement dans l'élément déterminant du watercooling : le radiateur.

Le radiateur

Comme déjà précisé et contrairement à ce que certains pourraient croire, ce n'est pas le waterblock qui joue le rôle le plus fondamental dans un système de watercooling, mais bel et bien le radiateur. C'est en effet à cet élément qu'appartient le rôle de refroidir le liquide servant à transporter les calories extraites des différents waterblocks. Si n'effectue pas cette tâche dans de bonnes conditions, les performances s'en ressentiront et il ne servira à rien de



Grâce aux WaterChill, Aspire propose plusieurs versions de waterblocks CPU. Ici la version LA HVO (HPDC).



Les montages avec liquide sont plus intéressants que ceux à air

déposer d'un water-block adéquatement performant. Cependant, si vous disposez déjà d'un kit que vous souhaitez bien évaluer mais que vous ne savez pas quel élément limite vos performances, un test très simple est possible (pour peu que votre carte mère indique des températures de processeur justes). Il vous suffit de mesurer la température du liquide utilisé pour le refroidissement et de la comparer à celle du processeur. Fort logiquement, la température du processeur doit être plus élevée que celle du liquide, mais l'écart de température entre les deux a son importance. Si l'écart est très prononcé (température processeur très supérieure à celle du liquide), cela signifie que votre water-block refroidit mal votre processeur. Si au contraire l'écart est faible mais que vous estimez que la température du processeur est malgré tout trop élevée, cela signifie que c'est le radiateur qui doit être mis en cause. Sa capacité à évacuer les calories est trop faible. Vous pourriez alors envisager soit une

ventilation supérieure entière si c'est possible, soit son remplacement.

Certains radiateurs sont en effet équipés d'un emplacement pour ventilateur de chaque côté. Un tel montage est appelé montage « push pull » : le premier ventilateur souffle sur le radiateur tandis que le second aspire l'air de celui-ci. Notez que les personnes satisfaites des performances de leur radiateur mais souhaitant réduire le niveau sonore du ventilateur peuvent opter pour un tel montage et sous-volter alors leurs ventilateurs. Ils gagneront en confort sonore tout en gardant les mêmes performances, voire en les améliorant.

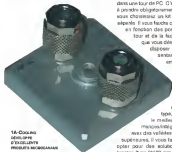
Le problème avec les radiateurs est que plus ils sont gros, plus leur surface d'échange thermique est importante et plus la zone de ventilation est grande, et donc mieux c'est. Or, plus le radiateur est imposant et plus il est difficile à intégrer dans une tour de PC. C'est donc un critère à prendre obligatoirement en compte, qui vous choisissez un kit ou des éléments séparés. Il vous faut choisir un radiateur en fonction des possibilités de votre tour et de la facilité d'installation que vous désirez. L'idéal est de disposer d'un boîtier présentant au moins un emplacement pour ventilateur de 120 mm à l'arrière. Ainsi vous pourrez intégrer un kit présentant un radiateur de ce type, ce qui représente le meilleur rapport performances/intégration. Si vous avez des velléités de performances supérieures, il vous faudra en recherche opter pour des solutions plus encombrantes (type 2x120 mm, voire 3x120 mm),

mais cela implique que vous ayez quelques prédispositions à l'énigme.

Il existe un certain nombre de constructeurs de radiateurs de watercooling. Nous ne pourrions pas ici des solutions « artisanales », comme la récupération de radiateurs de voitures, et nous nous limiterons aux constructeurs les plus reconnus et troublés en France. C'est le cas de Hantaira Labs, avec ses séries Black Ice. Il en existe de différents types, dont le Black Ice Pro qui est utilisé par des constructeurs tels qu'Asus, pour leurs kits de watercooling. En termes de performances nous leur préférons toutefois les versions Xeon, dont les radiateurs sont un peu plus épais. On peut trouver des versions à un ventilateur 120 mm (Black Ice Xeon) ou à deux ventilateurs 120 mm (Black Ice Xeon 2). Leurs performances les placent en haut de leur catégorie, mais jusqu'à peu ils présentaient le gros défaut d'être vendus sans filetage pour embout. Il était donc impossible avec des sorties liasse d'un diamètre pas courant, sans jeu pratique. Heureusement, on s'est décidé à intervenir avec de plus en plus de produits HW Labs capables de filetage. La concurrence ne s'en est pas étendue, et on trouve d'excellents produits tels que le H-Fin-Cu 2003 de Zent, ou encore le Innovatix d'Innovatek. Déjà équipés de filetage pour le premier et d'embouts pour les seconds, ils simplifient le montage.

Les pompes

La pompe est un élément du circuit dont le fonctionnement est particulièrement pour la durée de vie de votre matériel. En cas d'arrêt de celle-ci, plus de circulation de liquide et donc plus de transfert de chaleur des points chauds vers le radiateur. Il convient donc de la choisir avec soin. La première chose à déterminer qu'avant le montage de la pompe, c'est le débit qu'elle est capable d'offrir qui va devoir vous intéresser. Le choix de ce débit va directement dépendre des éléments que contient votre circuit, et plus précisément des waterblocks. Si au moins un de ceux-ci est de type micro-canaux (c'est-à-dire à fortes pertes de charge), il va être préférable d'éviter les pompes à débit trop important comme nous l'avons vu plus haut. Il faudra se limiter à un maximum de 600 à 700 l/h environ, car au-delà la pression risque d'être trop élevée et de conduire à l'éclatement d'embouteilles. Inversement, un circuit composé de waterblocks à faibles pertes de charge aura tout intérêt à être équipé



14-Couleur
d'origine
d'origine
d'origine

d'une pompe plus puissante, ce qui occupe évidemment plus de place. Évidemment, les tuyaux utilisés devront être adaptés à ce débit, sous peine le voir plus loin.

Ileulde de chercher un constructeur fabriquant spécifiquement des pompes de watercooling... vous n'en trouvez pas. En effet, le monde du watercooling poche depuis longtemps dans les gammes des produits destinés à l'aquariophilie, et ce sont donc les grands noms de ce domaine qui se distinguent (plus particulièrement). Parmi les marques les plus réputées, il faut citer Eheim, qui offre des pompes généralement silencieuses et fabriquées avec notamment les très précises 1048 (800 W), 1048 (800 W) et 1280 (1200 W). Leur prix reste malgré tout élevé, et on peut parfois trouver mieux cher soit chez le même constructeur avec la série des compactes (leur défaut étant de devenir très bruyantes, d'un des problèmes d'intégration), soit chez des constructeurs concurrents comme Hydor Gelati-ci, autrement connu sous la dénomination Zolus, fournit également certains constructeurs de kits comme Aestek. La plus connue est la série L20 L, disponible en quatre versions : L10, L20, L30 et L40. Ces modèles présentent l'avantage d'être réglables en débit, ce qui permet de disposer d'une plage de réglage en fonction du circuit et de ses évolutions. La plus adaptée à la plus grande majorité des circuits est ainsi la L30, réglable entre 600 et 1200 l/h. Autre avantage de ces pompes, leur dimension. Elles sont en effet proportionnellement plus petites que les Eheim (pour un débit similaire). Elles partagent cette qualité avec les pompes Maxi d'Agassystem, ces dernières étant toutefois sensiblement plus bruyantes que leurs équivalents Eheim mais aussi moins coûteuses. Bref, le compromis puissance/dimension dans les tuyaux selon vos critères personnels et vos pos-



On peut trouver différents types d'embouts, mais de qualité d'usage et de durabilité variable...

sibilités. Notez tout de même qu'en raison du succès de la pompe Eheim, il est relativement aisé de trouver des embouts s'adaptant à ses sorties et entrées des 1048, 1048 et 1280, ce qui n'est pas forcément le cas chez leurs concurrents.

Embouts et tuyaux

Il y a bien un point qui réunit toute votre attention, c'est le choix des embouts et tuyaux de votre système de watercooling. Mal choisis, cela pourrait s'avérer catastrophique pour les performances ou la sécurité de votre installation. Considérons par les tuyaux car ce sont eux qui déterminent ensuite la dimension des embouts. Les tuyaux les plus standards dans les kits sont de dimension 12/16, le premier chiffre désignant le diamètre extérieur en millimètres et le second le diamètre intérieur. Cette taille correspond à un compromis déraisonnablement intéressant, puisqu'elle permet de conserver un débit encore correct. Évidemment, ce débit sera inférieur à celui que vous pourriez obtenir avec un tuyau de type 12/10 mm. Cependant, celui-ci se montre beaucoup plus efficace tant et n'a un intérêt que pour qui souhaite afficher uniquement des waterblocks à faibles pertes de charge. Dans ce cas il sera généralement couplé à une pompe à débit important, car c'est ainsi qu'un tel waterblock fonctionne le mieux. Attention, certains kits, comme le Resistor de Zalman, sont équipés de tuyaux d'un genre particulier : du 12/8 mm. Le problème d'une telle dimension est qu'elle n'est pas vraiment standard, et qu'il est donc difficile de trouver des embouts lui correspondant. Si vous avez ce genre de tuyaux et que vous éprouvez des difficultés à trouver des

embouts adaptés, il peut donc être judicieux de le remplacer par un plus classique 12/8 qui vous offrira un débit strictement identique et une compatibilité avec les embouts plus importants.

Un autre point important pour les tuyaux est leur facilité de manipulation. Il faut trouver un bon compromis entre souplesse et rigidité. Trop souples, ils peuvent être amenés à se pincer et à bloquer fortement le débit dans le circuit, ce qui n'est jamais très bon.



Les raccords d'embouts sont plus nombreux avec des tuyaux de 12/16 mm (à gauche) qu'avec des tuyaux de 12/8 mm (à droite).



Attention à ne pas serrer des angles trop importants. Le tuyau risquerait de se pincer.



Tout d'abord, les pompes Eheim sont remarquablement fiables, sans bavures.



UN BON MOYEN D'AMÉLIORER LES PERFORMANCES À MOINS DE 100 000 FR. : PRENDRE LE RADIATEUR EN SANDWICH ENTRE DEUX VENTILATEURS

et trop rigides. Ils se montrent difficiles à mettre en place dans la boîte. Venant s'y joindre ensuite, il y a ces câbles étriqués que dépendent du goût de chacun : tuyaux bleus, verts, brassements, résistifs ou UV, l'offre est vaste. Quel qu'il en soit, ne gardez pas de voir qu'une longueur minimum de tuyau permet de limiter légèrement les pertes de charge sans que l'encombrement, mais il ne faut pas oublier qu'un tuyau plus court ne permet pas des angles aussi importants qu'un tuyau long et qu'il risque de se plier si vous le pliez trop.



MÊME SI C'EST DE L'EAU, CE NOYAU WATERBLOCK EST BON, PENSEZ À METTRE DE LA PÂTE THERMIQUE

Le Black Ice Pro est toujours en plusieurs configurations et dans leurs prix pour son bon rapport performance/coût



Le choix des embouts découle donc de la dimension des tuyaux que vous allez utiliser. À noter que vous pouvez rencontrer deux types d'embouts : les « plug-in cool » et tout d'abord, dont le système de raccord se monte très simple puisqu'il suffit d'engager le tuyau et de pousser pour le raccorder (pas de serrage) et d'appuyer sur une baguette pour le déloger. Ce système est toutefois un peu plus sujet aux fuites, en particulier si le tuyau n'est pas coupé parfaitement droit ou s'il se montre trop souple et qu'il se déforme. L'autre système, nommé « plug, screw it cool » fait appel à des embouts métalliques muni d'un peu plus de finesse, puisqu'un système de fixation vient maintenir le tuyau par serrage. Là encore, le tuyau se doit de ne pas être trop souple, non pas pour des raisons de fuites, mais parce que dans ce cas il risquerait de enfler au serrage. Une fois que vous aurez choisi le type d'embout, il faudra prendre garde à leur mode de fixation sur les éléments : comme le pompe, le waterblock ou le radiateur. Pour cela il vous faudra tout particulièrement prendre garde au type de filetage. On trouve deux standards : les filetages en 1/4" et en 1/8". Ces chiffres représentent en fait la dimension du pas de vis, et plus précisément

l'écartement en pouces entre deux flancs de filets. Renseignez-vous d'abord sur le type de filetage nécessaire à vos éléments (le 1/4" est un peu plus répandu, mais certains waterblocks sont en 1/8") car une tentative de montage d'un embout d'un filetage ne correspondant peut entraîner la destruction du pas de vis. Cela rendrait de fait inutilisable l'élément concerné.

Finissons sur les embouts en rappelant que leur forme joue sur le débit que vous pourrez obtenir dans votre circuit. Ainsi, un embout conique génère plus de pertes de





Certains réservoirs s'adaptent directement sur la pompe.

charge et diminue donc plus le débit qu'un embout droit : si vous ne voyez la facilité d'installation qu'il peut offrir, cette est inconvenient, mais nous devons avouer que nous considérons ce fait une performance quelque peu inutile.

Le réservoir (air trap)

Le réservoir, ou subitement nommé air trap en raison de son rôle de piège à air, est un élément dont peut se passer un circuit de watercooling. Il est surtout utile pour des raisons d'ordre pratique, c'est-à-dire pour le remplissage (et la vidange) du circuit, et pour l'élimination des bulles d'air. Il vous est donc tout à fait possible de vous en passer, mais il faut néanmoins être conscient qu'un tel choix revient à s'exposer à des difficultés de montage telles que vous pourriez le regretter. Le remplissage

du circuit devient en effet en ne peut moins pratique : et il vous faudra prévoir un robinet et un tuyau spécifiquement dédié à cet usage. L'élimination des bulles d'air inévitablement présentes dans le circuit au départ se motive également plus laborieusement. Bref, se passer d'un tel élément est quelque chose que nous ne vous conseillons pas.

La logique voudrait que ce réservoir se place au point le plus haut du circuit afin de piéger au mieux les bulles d'air. Dans la pratique ce n'est pas vraiment évitable pour des raisons de place. Certains réservoirs sont également prévus pour un type de pompe particulier, comme certains réservoirs innovés spécialement conçus pour s'adapter à certaines pompes de marque Elcom sans devoir positionner de tuyaux entre les deux. Rien ne sert en revanche de prendre un réservoir de très grande taille, il se montre plus encombrant qu'utile chose. Il est néanmoins préférable de privilégier l'espace pratique.

Le liquide

C'est une question fréquente pour les utilisateurs de système de watercooling : quel liquide employer ? L'eau distillée ou déminéralisée fait partie des solutions préconisées par bon nombre d'adeptes. Le problème d'un tel liquide est qu'il manque d'y avoir formation d'algues, en particulier si votre système ne tourne pas 24h/24 : des algues existent pour s'affranchir de ce problème, mais nous ne voyons pas la possibilité d'éviter à cette eau distillée une faible proportion (1/100) de liquide de refroidissement pour automobile. Vous pouvez trouver de tels produits en grande surface. Petits : à réserver le biberon de liquide de refroidissement au moment du choc, afin de vérifier qu'il ne mousses pas. Si tel est le cas, choisissez-en un autre, car cela perturbe la bonne fonctionnement de la pompe. Dans tous les cas, évitez d'utiliser du liquide de refroidissement par pour votre watercooling. Un tel est constitué de m-

gel (le glycol) a tendance à augmenter les pertes de charge, ce qui n'est pas conseillé. Autre liquide à éviter absolument, l'eau du robinet. Souvent calcaire, elle contient en plus des ions susceptibles d'oxyder prématurément vos éléments métalliques, en particulier si vous utilisez plusieurs métaux dans le circuit (radiateur en aluminium et waterblock en cuivre par exemple).

Le montage : les précautions à prendre

Lors du montage d'un kit ou d'un ensemble d'éléments achetés séparément, on peut être amené à se poser certaines questions, la première étant dans quel ordre placer les différents éléments. Certains constructeurs comme Aardex précisent l'ordre suivant : pompe, radiateur, waterblock(s), réservoir et retour à la pompe. Si certains conseillent de positionner le radiateur avant le réservoir, cela n'a que peu d'impact. La température du circuit reste globalement identique, et cela a tendance à poser des problèmes au niveau de l'installation et la compliquant.



Certains réservoirs s'adaptent directement sur la pompe.



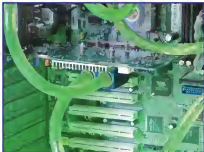
Le réservoir d'un watercooling, ou air trap, sert à piéger les bulles d'air.



ACCESSOIRES HYDRAULIQUES : LE DÉBUT DE DÉMARRAGE

Positionner des éléments en parallèle peut aussi se montrer intéressant si vous avez choisi de mixer des waterblocks LPOG et HPOG. Par exemple, si votre circuit contient un waterblock CPU HPOG, un waterblock chipset LPOG et un waterblock de carte graphique LPOG, vous pouvez mettre en parallèle à l'aide d'un T le waterblock CPU et les deux autres. Ainsi, votre pompe ne forcera pas plus que de raison par rapport à un circuit entièrement en série.

Dans tous les cas, n'oubliez pas de constituer un ensemble homogène pour éviter les mauvaises surprises : par exemple, une pompe de 1200 l/h à laquelle on couple des tuyaux de 6 mm de diamètre est une hébessie. Il faut donc prendre des éléments qui s'accrochent. Pour un circuit constitué d'un seul waterblock HPOG, une pompe de 300 l/h et des tuyaux en 12/6 mm environ seront tout à fait indiqués. Avec un waterblock supplémentaire cette pompe pourra encore suffire, mais on trouve des waterblock nécessitant sans doute de se tourner vers une pompe plus puissante (500 à 700 l/h), et éventuellement le mise en parallèle de certains éléments. Les embouteillages ont bien sûr la même importance de montage, le plug'n cool se montrant plus simple. Si en revanche vous



vous tournez vers un ou des waterblocks à faibles pertes de charge, le débit de la pompe aura une importance considérable. Une pompe de 1000 à 1400 l/h sera plus indiquée, mais les tuyaux devront être dimensionnés en conséquence. Une taille de 12/16 mm sera la meilleure solution, un diamètre supérieur se montrant assez difficile à intégrer. Evidemment, n'essayez pas d'ajouter dans un tel circuit un waterblock HPOG par le culle, cela dégraderait vos performances de manière très importante.

La suite vous montre votre système, il est primordial d'assembler toutes les pièces hors du boîtier et d'effectuer le remplissage du liquide avant de l'intégrer. C'est certes moins pratique en termes de montage, mais cela vous permettra d'éliminer bien plus facilement les éventuels bulles d'air qui ne manquent pas de se loger dans les petites coudes. Prenez égale-

ment à faire tourner le circuit à vide et à vérifier la présence de fuites en passant une feuille de papier sous-tout le long de tout le circuit.

Faisons cette partie du montage avec quelques petits éléments qui pourront vous simplifier la vie ou aggraver votre watercooling. C'est par exemple le cas des indicateurs de débit, qui vous permettent de vérifier d'un coup d'œil si votre pompe fonctionne normalement, ou encore de la fluorescence (disponible en pharmacie) qui donne une couleur originale à votre liquide. Mais l'élément le plus pratique est le réseau de démarrage, qui se connecte sur une fiche ventilateur de la carte mère permet de démarrer simultanément avec le système. La majorité des pompes n'étant pas équipées d'un interrupteur, cela permet d'éviter d'oublier de le démarrer, ce qui serait désastreux pour la durée de vie de votre processeur.

Conclusion

Nous espérons donc vous avoir éclairé sur les différents éléments qui composent un système de watercooling et sur leurs fonctions respectives. N'oubliez pas que la clé des performances réside principalement dans l'homogénéité de votre système et dans la bon choix du radiateur : un kit peu performant est souvent un kit qui ne respecte pas l'un de ces critères. Avec ces conseils, vous voilà donc prêt à goûter aux joies du watercooling... et du bricolage.



Que faire de ses vidéos de vacances ?

Vacances obligeant, vous allez certainement rentrer de voyage avec des heures de vidéo dans les valises. Le plus dur va être maintenant d'en faire un film saigné digne d'une production hollywoodienne, qu'il faudra enregistrer sur un support correspondant à vos envies. Si le montage en lui-même ou l'authoring de médias ne sont pas des tâches très compliquées puisqu'il s'agit surtout de prendre en main des logiciels, cela devient en revanche plus difficile dès qu'il faut choisir un format d'acquisition, de compression et de diffusion. Sans compter qu'il faut avoir la configuration machine et les composants vidéo adaptés à ce que l'on souhaite faire. Voici donc nos conseils pour vous équiper et monter efficacement vos films, ainsi que quelques guides via le logiciel gratuit Virtualdub pour effectuer toutes sortes de manipulations sur les vidéos.

Par : **BRUNO PAILLOT**

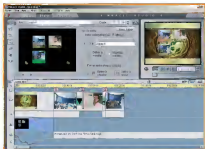


Une carte pour convertir des connecteurs ANALOGIQUES ET NUMÉRIQUES. VOUS PERMETTRA DE FAIRE FACILEMENT LES SYNCHROS

L'acquisition, le montage et la diffusion vidéo sont des activités dans lesquelles il ne faut pas avoir peur de se lancer. À partir du moment où l'on dispose d'outils adaptés, il sera aisé et si sa configuration machine, il devient relativement simple d'obtenir des films de qualité enrichis d'effets et tout genre qui enrichiront votre montage. La première chose à faire est donc de bien définir ses besoins et de choisir judicieusement son matériel.

Configuration minimum

Naturellement, il est préférable d'avoir une configuration machine puissante pour manipuler de la vidéo. Mais ce n'est pas une obligation. Le fait d'avoir un processeur rapide va uniquement raccourcir le temps de calcul des différents effets que vous allez effectuer sur les séquences vidéo et non leur qualité. Il en est de même pour l'encodage. Si vous êtes patient, il est donc envisageable



iMovie est un petit éditeur maison, efficace et adapté pour capturer de la vidéo DV. Vous le trouverez sur <http://www.apple.com/ie>

Final Cut Studio 5 est le 100 meilleurs logiciels de montage vidéo au moment où nous vous recommandons aux lecteurs du site www.hardware.fr. Ils vous conduisent à acheter directement un modèle d'Autonomie.

Mis de mémoire-cache et de grande capacité. Un disque de 120/160 Go d'espace est idéal et même veut le dédier entièrement à l'acquisition et au montage. Pour vous donner un exemple, une heure de vidéo numérique DV occupe environ 10 Go d'espace. La vitesse des disques est un facteur déterminant car ils doivent être capables de soutenir le débit de données d'une capture ou d'une lecture vidéo. C'est pour cette raison que la configuration RAID 5 de plusieurs disques durs, qui augmente les débits des différents lecteurs combinés, est un plus que certains pourront imaginer. Si vous souhaitez utiliser un disque dur déjà occupé par d'autres données, mieux vaut alors dédier à encore une partition au montage. Dans tous les cas, veillez à bien défragmenter vos lecteurs et utiliser de préférence le système de fichiers NTFS si votre système d'exploitation le permet pour aller au-delà de la limite de taille de fichiers de 4 Go du FAT32.

La carte vidéo est aussi une importance, son

pas en terme de puissance mais de qualité de rendu. Évitez les chipsets intégrés de type Intel ou SiS aux faibles performances. Les chipsets ATI et nVidia sont déjà bien

mieux. Il peut d'ailleurs paraître intéressant de posséder une carte dédiée car certains logiciels de montage vous autorisent à déplacer les palettes d'options ou les fenêtres de visualisation sur plusieurs moniteurs. Avec une carte graphique récente vous profiterez par ailleurs de ses capacités de décompression vidéo. Ce n'est pas négligeable car entre une GeForce première du nom et une FX vous aurez tout de suite la différence de rendu à la lecture des films.

Enfin, une configuration de montage vidéo ne saurait se dispenser d'un graveur de DVD. Ils sont devenus très abordables et



Complète à une configuration machine puissante, les solutions de montage temps réel comme cette RTX10 de Matrox représentent ce qui se fait de mieux aujourd'hui dans la catégorie semi-professionnelle.



La DG1000 de Pinnacle est l'un des cartes les cartes d'acquisition du marché, grâce à sa connexion vidéo Hi-SPD

les modèles double couche ayant la capacité d'enregistrer 8.5 Go de données sur un DVD (DVD-R/RW) sans effort.

Importance des logiciels de montage et d'Authoring

Il est nécessaire de bien choisir ses composants matériels pour arriver à des productions vidéo soignées. Il en est de même pour les logiciels de montage et d'Authoring.

Mieux vaut choisir des programmes adaptés à son niveau, quitte à commencer par exploiter des logiciels basiques avant de passer à des outils qui vous donneront plus de possibilités. Mais il faut les différencier concernant les techniques d'effets, l'interface en elle-même ou les capacités d'acquisition et de restitution. Les logiciels de montage vidéo se distinguent également par leurs capacités temps réel. Certains permettent en effet d'afficher les prévisualisations des effets, les peuvent en ajouter certains par l'intermédiaire d'un buffer logiciel, ou intégrer des optimisations pour les instructions des processeurs comme l'Hypertreading, le SSE, le MMX ou le 3D Now.

Quel que soit le produit d'acquisition vidéo que vous allez acheter, l'avantage d'un modèle par rapport à un autre dans une même catégorie vient souvent de son offre logicielle. Il est donc indispensable de prendre en compte leur packaging avant d'acheter. Pour les niveaux des programmes de montage comme Pinnacle Studio ou Ulead Video Studio seront parfaits. Si Pinnacle Studio reste suffisamment complet pour que les utilisateurs aient pu passer leur dimanche de choses, nous vous conseillons également Let's Edit de Corel, qui n'est pas une référence en matière d'esthétique mais qui a le mérite d'être très complet et performant, ou Ulead Media StudioPro. Quant au tout de gamme, on citera le bien connu Adobe Premiere ainsi que Vegas Video ou Pinnacle Liquid Edition. En ce qui concerne les logiciels d'Authoring, ils se divisent tous d'offrir par les mêmes fonctionnalités et il est courant d'avoir des éditions limitées (LE) dans les packagings. Si vous comptez créer de jolis menus de DVD intitulés et agrémentés d'effets en tout genre, mieux vaut partir sur une solution complète. Les services se concentreront de Sonic MyDVD, du module d'Authoring de Pinnacle Studio ou de Ulead DVD Movie Factory. Pour avoir plus de possibilités, il faudra se diriger vers des solutions comme Sonic DVD eXtreme ou Ulead DVD Workshop. Notez par ailleurs qu'il est indispensable de mettre à jour ses programmes de montage ou d'Authoring pour garantir leur stabilité et les différents spots que les développeurs souhaitent pu intégrer.

Les cartes d'acquisition vidéo

1 : Numérique pure

Les besoins matériels pour capturer de la vidéo proviennent de caméscopes numériques sont simples, il suffit d'un port IEEE 1394, sous la forme d'une prise FireWire ou iLink. Qu'il soit sur une carte PCI basique, une carte graphique, une carte mère ou une carte son ne change pas grand-chose, car tous sont bien souvent basés sur le même socle. Le standard utilisé pour l'enregistrement est le Digital Video (DV). Son principal avantage est d'éviter une perte de qualité entre le rush et le master. Il est aujourd'hui le standard de tournage et de montage par excellence. La connectique

Bien sûr, vous pouvez d'acquiescence de votre ordinateur, la possibilité de ne pas avoir souvent sur la qualité de l'image. Les logiciels de montage vidéo sont également conçus pour les utilisateurs débutants. Certains contenus dans les logiciels sont conçus pour les utilisateurs débutants. Les logiciels de montage vidéo sont conçus pour les utilisateurs débutants. Les logiciels de montage vidéo sont conçus pour les utilisateurs débutants.



Les produits d'entrée de gamme analogiques comme le DVCR8 de Dazzle sont moins puissants que ceux qui sont destinés à l'entrée de gamme sur Internet ou à stocker sur DVD.



IEEE 1394 à d'autre part la capacité de piloter les caméscopes numériques à partir de l'ordinateur, ce qui devient plus simple pour coter ses captures.

Lors d'une capture DV, deux types de fichiers peuvent être générés. Le DV de Type 1 ajoute simplement un entrée AVI aux données sans les modifier davantage. L'audio et la vidéo sont alors mélangés dans un unique flux DV. En type 2, l'audio est en plus extrait du flux DV principal et ajouté comme flux à part entière. En pratique, la différence entre ces deux types de fichiers AVI DV se situe au niveau de leur compatibilité de lecture dans les logiciels de montage. Les fichiers DV type 2 assurent la plus grande compatibilité mais ils occupent environ 5% d'espace disque supplémentaire, et leur acquisition ou leur restitution sur bande demande plus de puissance processeuse car un flux de plus doit être géré. La qualité de l'image et du son est en revanche identique dans les deux cas. Notez qu'il est possible de transformer un fichier DV d'un type à l'autre via des utilitaires comme Type Converter Tool ou DV File Converter. Il existe par ailleurs de petite utérine d'acquisition DV gratuite comme WinDV, DVIO ou CaptureIt.

La norme de cartes DV en vente sur le marché est impressionnante. Si vous ne possédez pas de port FireWire, il sera peut-être intéressant de choisir un modèle comprenant un bundle logiciel complet pour le montage et l'authoring. Vous pouvez vous diriger vers des constructeurs comme Canopus, Pinnacle, AOC Tech, Avix, Hercules, Terratec, ou encore Dazzle dont les packs se vendent aux alentours de 60 euros.

II : Analogique pure

Les produits d'acquisition vidéo analogique sont destinés aux



Les logiciels de montage proposent des projets VCD, SVCD, DVD, et Internet préétablis que vous devrez simplement personnaliser la tâche lors de l'acquisition ou de la restitution des vidéos.



Toutes les cartes d'acquisition ne proposent pas de sorties vidéo. ANALOGUES POUR ENVoyer les films aux cartes VHS ou encore. C'est un point à vérifier avant d'acheter, ainsi que le support PAL/SECAM/NTSC des entrées et des sorties.



sources de type caméscopes Hi8, magnétoscopes, consoles de jeu ou tout autre matériel disposant de sorties vidéo 8-Vidéo ou Composite.

En entrée de gamme, le marché propose des produits simples sous la forme de petits boîtiers USB externes disposant des entrées vidéo et audio nécessaires. On peut citer par exemple le VideoCh 1 CD d'Adaptec, l'USB Instant Video CD d'ATI Tech, ou le Digital Video Creator 60 de Dazzle. Ces produits peu chers (environ 70 €) sont évidemment limités si vous souhaitez créer de petites vidéos car leur résolution de capture se limite généralement à 384x288. Si vous acceptez cette petite taille d'image, ils seront suffisants pour produire des films sur CD/DVD ou les diffuser sur Internet.

Les autres produits de cette catégorie peuvent faire de l'acquisition en plein écran. Ils se distinguent principalement par leur format d'acquisition et leur éventuelle capacité d'encodage matériel. On trouve par exemple des composants innovant en capture M-JPEG, en MPEG, ou qui convertissent directement le flux analogique en DV. Les deux premiers formats de capture ont l'avantage d'occuper beaucoup moins d'espace disque

que le DV, mais la compression des données dégrade inévitablement l'image. D'une part, si le M-JPEG reste adapté au montage vidéo, le MPEG se caractérise par une plus grande difficulté de montage à l'image fixe. Ceci vient du fait que la compression MPEG se base sur les similitudes existantes entre les images de la

vidéo pour la compression des données. C'est néanmoins un format idéal pour la restitution de films sur CD/DVD.

Parmi les produits les plus intéressants basés sur le M-JPEG, on peut citer le DC10+ de Pinnacle, ou les cartes graphiques de type All in Wonder qui peuvent également exploiter

le MPEG. Le reste de l'offre concerne les cartes ou boîtiers d'acquisition exploitant le MPEG. Ils ont pour la plupart la particularité d'enregistrer une piste d'encodage matériel MPEG 1 et MPEG 2. Cette piste permet de compresser vos vidéos lors d'une capture ou d'un rendu sans solliciter la puissance de votre processeur. Ils peuvent donc être intéressants pour les petites configurations machines. Le VideoCh 1 PCI et DVD d'Adaptec, l'Instant DVD 2.0 ATI Tech, le Movie Box USB ou le DVC 100 de Canopus font partie de cette catégorie avec des prix oscillant entre 140 et 200 €.

Notons que les cartes d'acquisition analogique sont incapables de gérer les caméscopes analogiques. Avant d'acheter, vérifiez par ailleurs que la carte d'acquisition possède des sorties pour enregistrer les films sur cassette VHS par exemple, car certains produits n'en disposent, et faites attention au support PAL/SECAM/NTSC des entrées et des sorties.



III : Numérique et analogique

Viennent ensuite les solutions supportant à la fois des connectiques analogiques et numériques et qui peuvent donc faire face à de nombreuses situations. Toutes sont capables de capturer en MPEG mais c'est naturellement leur codec DV qui est mis en avant et qui sert à la capture des sources analogiques.

L'ADV1000 de Leto Edit RT de Canopus, l'Instant DVGoV et le Pyro AV Link d'ADS Tech, le MovieMax DV ou la Mylio XDV de Pinnacle représentent cette catégorie de produits. L'investissement peut aller d'environ 200 à 350 euros mais à ce prix vous êtes presque certain d'avoir le matériel et les logiciels pour manipuler l'énorme quantité de données vidéo. Au même titre que les cartes analogiques pures, vérifiez tout de même la présence de sorties vidéo et le support des différents standards PAL/Secam/NTSC.

IV : Solution temps réel

Toutes les solutions de montage vidéo dites temps réel sont des produits haut de gamme offerts pour la grande majorité des connectiques analogiques et numériques. Si ces produits sont assez chers (de 500 à plus de 1000 euros) c'est parce qu'ils possèdent des capacités de calcul et d'encodage permettant d'appliquer de nombreux effets et retouches sur les vidéos en temps réel. Ils sont aussi capables de traiter plusieurs couches vidéo et graphiques. Cela se traduit par un gain de temps appréciable lors du montage ou de la restitution des films. Mais comme nous l'avons déjà expliqué, ce genre de solutions n'est beaucoup



mis à exploités par des machines puissantes. Les produits référencés de cette catégorie sont les RT X10 et RTX100 de Matrox, les versions Liquid Edition de Pinnacle, ou les DV Raptor RT2 et DV Storm 2 de Canopus.

Supports d'exportation

I : VCD, SVCD, DVD-Vidéo

Le disque optique est certainement le mode le plus répandu et ce pour stocker de la vidéo personnelle. Il possède l'énorme avantage d'être compatible avec les équipements domestiques comme les lecteurs DVD à condition qu'ils supportent les disques inscriptibles ou réinscriptibles. Sur CD, vous avez le choix entre deux formats : le Video-CD et le Super Video-CD. Le VCD est basé sur le MPEG-1 avec une résolution fixe de 352x288 et un débit fixe

(44 kbit/s) chiffré entre 650 à 1150 kbps (1150 pour être la sur les plateformes DVD). Le SVCD propose une résolution fixe de 480x376 en MPEG-2 avec un débit pouvant être variable et allant jusqu'à 2880 kbps. Le MPEG-1 offre une qualité d'image moyenne assimilable à celle d'une cassette VHS. Un VCD peut contenir 74 minutes de film au maximum. La qualité d'image du MPEG-2 se situe entre une cassette VHS et un DVD. Vidéo, légèrement restituée au MPG-1. Un SVCD ne peut stocker que 45 minutes de vidéo en qualité maximum mais puisque le débit des séquences peut être variable, jusqu'à 74 minutes de vidéo sont enregistrables au détriment de la qualité d'image. C'est-à-dire, le VCD gère une seule bande son stéréo, deux mono ou une Dolby Pro Logic alors que SVCD supporte jusqu'à deux flux audio stéréo, quatre mono ou une Dolby Pro Logic. En ce qui concerne les fonctionnalités interactives, le VCD comme le SVCD, peut être enrichi de menus identiques à ceux d'un DVD-Vidéo,

d'images haute résolution et de sous-titres mais le SVCD dispose à ce niveau de quatre pistes (sondes de films, langues) contre une seule pour le VCD. La compatibilité de lecture est en revanche à l'avantage du VCD car il est supporté par la grande majorité des lecteurs CD, Laser Disc, et DVD alors que le SVCD se limite essentiellement aux plateformes DVD. Sur DVD, il n'y a pas le choix et vous devez passer par le DVD-Vidéo. Celui-ci peut stocker jusqu'à 2 heures de vidéo en MPEG-2 avec des résolutions plein écran (720x576) et des bitrates variables. Grâce à sa grande capacité de stockage et sa polyvalence, c'est un support idéal. Notez que le format mini-DVD qui l'on peut créer à partir de quelques logiciels n'est en fait qu'un CD-R contenant le même structure de fichiers et les mêmes propriétés que les DVD-Vidéo. Seule la capacité du disque change radicalement et par le même, la quantité de vidéo enregistrable qui dépend aussi du nombre de flux audio et de leur qualité (MP3, Dolby Digital...), de la qualité de la vidéo MPEG-

Si, des éventuels problèmes photo et de la piste sonore par le menu interactif et tous ses éléments. Mais ces règles s'appliquent également à la création d'un DVD-Vidéo.

II : DivX, Xvid

Les formats de compression DivX et le Xvid sont naturellement envisagés, d'autant plus que les platines de lecture DVD compatibles ont envahi le marché. Leur principal intérêt vient de la compression de données beaucoup plus efficace qu'en MPEG et qui assure tout de même une bonne qualité d'image. L'inconvénient est que les logiciels de montage ne sont pas réellement adaptés à ce type d'encodage, en particulier parce qu'ils ne permettent pas d'effectuer une compression en plusieurs passes, ce qui est indispensable avec ces codecs.

lorsque l'on souhaite obtenir des rendus corrects. Une fois le montage de la vidéo finalisé mieux vaut donc passer par des utilitaires adaptés au DivX/Xvid comme VirtualDub par exemple. D'autre part, contrairement au Mpeg qui y a en général très peu de paramètres à définir à l'encodage, le DivX/Xvid a une interface plus complexe de bien contrôler toutes les options de compression proposées par les deux codecs.

III : Streaming

Le streaming est une technologie qui permet la lecture quasi instantanée de séquences vidéo et audio à travers le réseau Internet sans phase de téléchargement préalable. Les fichiers vidéo créés à cet effet sont donc de petite taille mais bien en espace disque qu'en résolution, et leur qualité d'im-

age est souvent limitée en raison d'un faible débit de données. Plusieurs formats sont disponibles à cet effet parmi lesquels le Windows Media (WMV) et identique à (ASF), sont l'encodeur est gratuit et disponible sur le site de Microsoft, le Real Video. Il est aussi gratuit chez RealNetworks (RM), ou le Mpeg4 (MP4). Ces trois formats se valent au niveau qualité. La résolution du fichier final devra être établie en fonction du type de connexion Internet dont dispose le fichier. Par exemple, en connexion modem RTD 56 Kbps, une vidéo de taille 176x144 est idéale. Vous pourrez ensuite placer ces vidéos chez un hébergeur pour qu'elles soient accessibles facilement, sur votre site Web ou sur un FTP. Ce genre de formats peut par ailleurs être utile pour du stockage lorsque le vous êtes prêt à conserver cette faible qualité d'image.

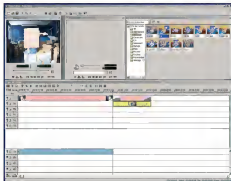
IV : Cassettes DV et VHS

Même ses vidéos finalisées sur une cassette DV ou une cassette VHS est une opération simple. En numérique, tous les logiciels de montage peuvent gérer les caméscopes DV possédant cette capacité. L'opération est entièrement automatisée grâce à l'interface IEEE 1394.

Pour les cassettes VHS, il suffit de posséder une sortie vidéo de type Composite ou S-Vidéo (sur une carte d'acquisition ou une carte graphique) qu'il faut connecter sur la magnétothèque. Là encore certains logiciels de montage proposent directement cette fonction. Il suffit de lier la prévisual du film sur le PC et d'appuyer sur la touche enregistrer du magnétothèque.

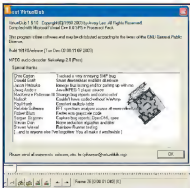
Créer une vidéo sur VCD, SVCD, DVD-Vidéo

A partir du moment où vous disposez des logiciels de montage et d'Authoring adéquats, la création de VCD, SVCD ou DVD-Vidéo n'est qu'une formalité. Tous les logiciels vous proposent, une fois le film monté et exporté d'effets divers, de convertir le film dans le format de votre choix selon des projets prédéfinis. Il suffit donc de choisir le bon support, de régler quelques paramètres simples comme la durée de l'écran ou la résolution, et d'attendre le fin de la conversion. Il ne restera plus qu'à graver le rendu obtenu et à créer un éventuel menu interactif. Nous n'en dirons donc pas plus puisque de tout ce que vous pourriez avoir besoin est intégré aux logiciels d'edition vidéo. Mais si vous voulez avoir un peu de marge de manœuvre pour l'encodage de vos vidéos dans ces formats Mpeg, un des logiciels de référence est Implode (www.implode.net).



Un bon logiciel de montage de l'Authoring se présente avec une bonne compréhension mutuelle. Choisissez vos programmes qui correspondent à votre niveau si vous ne voulez pas être perdu dans la jungle d'options proposées.

VirtualDub en pratique



VirtualDub est un logiciel gratuit de capture et de compression vidéo qui peut vous rendre beaucoup de services. À partir du moment où les codecs et les filtres vidéo sont installés sur le système, il vous permet d'effectuer toutes sortes de manipulations sur les vidéos.

Puisque que la plus récente version de VirtualDub prend en charge les formats de codecs sous l'extension de fichier AVI, il vous laisse la version VirtualDubMod pour manipuler du MPEG-2 et du MP3 en formaté H.264, et la version 1.3c affiche chargez des fichiers de type WMV et ASF dans le logiciel. Voici quelques pistes qui vous aident à l'installer efficacement.

I : Créer une vidéo DivX/MP3 à partir d'un flux DV/M-JPEG

Avant de passer querir une vidéo DV ou M-JPEG dans VirtualDub, vous devez installer les codecs associés sur la machine. Il suffit d'une simple recherche sur Google pour en trouver quelques-uns gratuits, ou prendre ceux contenus dans les packs de codecs comme Tesseract, Codecs Pack ou Ace Mpeg codecs pack. Pour ce guide, vous aurez également besoin d'un codec MP3 de type Lame ou Fraunhofer, et du codec DivX 5.

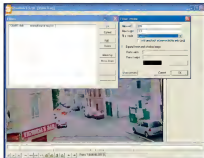
Déterminez l'efficacité de votre sélection en comparant les résultats obtenus avec les données de référence.

File/Open video file La fenêtre de visualisation à gauche correspond à l'image originale, celle de droite à l'image après traitement. Nous allons encoder la partie vidéo en DivX et la partie audio en MP3. Pour ce faire, nous allons effectuer des modifications sur ces deux flux, mettre les menus Audio et Vidéo en Full processing mode. Si on ne veut pas y toucher il suffit alors de cliquer sur Direct Stream Copy. Voilà il est ce que l'action Audio/Source audio sera sélectionnée puisque nous allons travailler à partir du flux audio du fichier DVDRM_1000.

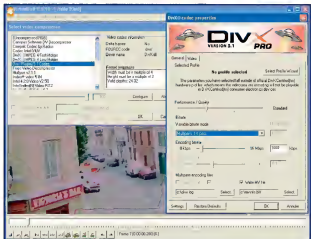
La nota de treball completa a garantir
les llibres al codici que vau al·lar
explicar al film

Si vous ne voulez pas vous retrouver avec un fichier de trop grande taille à la fin de l'encodage, mieux vaut redimensionner le vidéo tout en gardant le bon ratio d'image (4:3) et la vitesse.



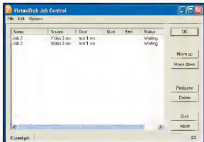


comme vous pouvez le faire à l'exportage d'un DVD-Vidéo en DivX. Une résolution de 840x480 ou de 576x432 semble correcte. Allez dans VideoFilter pour choisir le filtre de resample. Cliquez sur Add et sélectionnez le filtre resample. Choisissez la résolution horizontale et verticale souhaitées et le filtre (prévoyez bicubic et Lanczos3 pour de bons résultats). Une fois cela réglé, appuyez sur Cropping dans la fenêtre de





cocher la case Don't run this job now... Ceci permet de préparer le projet d'encodage pour que cette première étape ne soit pas effectuée tout de suite. Il faut maintenant paramétrer le deuxième passage d'encodage. Effectuez la même manipulation qu'auparavant en prenant soin de définir la variable lecture mode du codec: DevX sur Multipass, nth pass. Validez, faites F7, puis cochez à nouveau la case Don't run this job now... et entrez le même nom de fichier AVI.



Il faut pour enlever les éventuelles bandes noires pièces de haut et d'autre de la vidéo. Utilisez les boutons X/Y disponibles à cet effet.

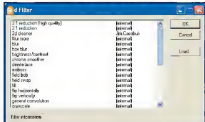
Il faut maintenant configurer les codecs DevX et MP3. Allez dans le menu Video/Compression. Vous pouvez voir ici tous les codecs vidéo installés sur votre machine. Sélectionnez donc le DevX 5 et appuyez sur Configurer pour définir ses paramètres. Nous ne reviendrons pas sur ces options que nous avons déjà largement détaillées dans un précédent numéro. Mais puisque nous allons effectuer un encodage en deux passes pour obtenir une bonne qualité d'image, veillez à ce que la Variable lecture mode du codec DevX soit sur Multipass, 1st pass. Les options que vous allez entrer à ce niveau vont donc constituer la première passe de l'encodage. Validez ces modifications et puis appuyez sur F7 ou cliquez sur l'option File/Save as AVI. Entrez le nom de fichier AVI à générer puis

N'oubliez pas que si l'encodage de votre vidéo ne destine à être lu sur PC, il faudra déinterlaiser la vidéo (pour éviter la présence de fines bandes noires horizontales sur



l'image). Utilisez alors l'option du codec DevX 5 relative à Postag Video (Dontinterlace all frames). Pour une utilisation sur plateau DVD et sur des téléviseurs nous vous laissons la vidéo entrelacée et ne pas la rendre progressive. Maintenant que nous avons paramétré les options de compression vidéo, il faut faire de même avec la partie audio. Allez dans Audio/Compression, choisissez le codec MP3 ainsi que son format (cochez la case Show all format) puis validez.

Il ne reste plus qu'à lancer l'encodage. Pour encoder vos images que vous avez mis en attente allez dans le menu File/Job control



ou appuyer sur F4, les sont présentes les deux passes d'encodage définies plus haut. Appuyez tout simplement sur le bouton Start pour démarrer l'encodage qui prendra plus ou moins de temps selon la vitesse de votre processeur.

II : Autres procédures VirtualDub

1 : Couper et fusionner des vidéos

Pour scinder une vidéo en deux ou plusieurs morceaux, voici la procédure à suivre. Ouvrez votre fichier vidéo dans VirtualDub et mettez l'audio et la vidéo en DirectStream Copy car nous n'allons pas modifier ces deux flux. Avec le curseur de la timeline, allez à l'endroit de la vidéo où vous souhaitez commencer le découpe puis sélectionnez Edit/Set selection start. Positionnez ensuite le curseur à la fin de la découpe puis cliquez sur Edit/Set selection End. Appuyez sur F7 ou faites Save as AVI, baptisez le fichier que vous allez créer et validez.

Pour fusionner deux vidéos, il y a quelques points à respecter. Les séquences que vous allez coller doivent avoir la même résolution, les mêmes codecs audio et vidéo, la même cadence d'images, la même taux d'échantillonnage audio et le même nombre de bandes son. La manipulation est ensuite très simple, il suffit d'ouvrir votre premier fichier vidéo avec l'option vidéo file, puis d'ajouter le suivant en faisant File/Append AVI segment. Vous pouvez répéter cette manipulation pour en ajouter

plusieurs. Faites ensuite à ce que les mêmes audio et vidéo soient sur DirectStream Copy puis appuyez sur F7 ou Save as AVI pour lancer la fusion des fichiers.

2 : Séparer les flux vidéo et audio d'un film

VirtualDub a toute la capacité de séparer les flux audio et vidéo d'une vidéo. Afin d'extraire le son, ouvrez votre fichier AVI dans le logiciel et mettez les menus Vidéo et Audio en DirectStream Copy. Validez ensuite à ce que le Source audio soit sélectionné dans le menu Audio puis faites File/Save Wave. Le fichier obtenu sera donc au format WAV.

Pour supprimer le flux audio d'une vidéo, sélectionnez l'option Audio/No audio, et mettez les menus Audio et Vidéo en DirectStream copy. Faites ensuite File/Save as AVI. Le fichier AVI dépourvu de son sera donc généré.

3 : Autres Filtres et compressions

Un des points forts de VirtualDub est qu'il peut gérer de nombreux codecs et des filtres en tout genre. En parlant sur la même manipulation que l'encodage de DWM-JPEG en DivX qui nous avons détaillé auparavant, vous serez donc la possibilité de choisir un format de sortie de votre film à vous même que les codecs soient correctement installés.

En ce qui concerne les filtres, par défaut VirtualDub en propose quelques uns mais vous pouvez en trouver certains sur le net spécialement développés pour ce logiciel. Parmi les plus utiles on peut citer le filtre de interface pour désentrelacer les vidéos,



le null transform pour les croques, l'unsharp mask filter pour flouter ou lisser l'image, les filtres

Lavels, hue et saturation pour tout ce qui touche à la colorimétrie, 3d cleaner pour limiter la formation d'artefacts, ou smart smoother pour enlever le « bruit » des vidéos comme la neige présente sur les captures TV par exemple.

4 : Synchroniser l'audio et la vidéo

Il vous est souvent arrivé d'avoir une vidéo dont le son est décalé par rapport à l'image. Pour synchroniser l'audio nous allons utiliser l'option Audio/Interleaving de VirtualDub. Changez votre fichier dans le logiciel, réglez la vidéo sur DirectStream Copy, l'audio sur Source Audio et DirectStream Copy, puis appelez le menu Interleaving. Se le décalage est constant sur l'intégralité de la vidéo, permettez les options comme cela : Preload 1000ms, Interleave audio every 1000 ms, Delay audio track by X ms. Vous allez devoir entrer cette valeur X en effectuant plusieurs essais jusqu'à ce que vous trouviez le bon. Si le son est en retard par rapport à la vidéo, entrez un chiffre négatif. Si le son est en avance par rapport à la vidéo, entrez une valeur positive. A chaque modification vous devrez donc produire le film en faisant File/Save as AVI.

Si le décalage de son augmente progressivement tout au long de la vidéo réglez les paramètres du menu interleaving comme ceci : Preload 500ms, Interleave audio every 500 ms, Delay audio track by 0 ms. Cliquez ensuite le film par la commande File/Save as AVI.

Au cas où le son serait toujours désynchronisé vous pouvez essayer l'option Video/Frame advance en cochant la case Change to video and audio duration match, mais le résultat n'est pas du tout garanti.



Les utilitaires de téléchargement en pratique

Qui n'a jamais pesté devant un téléchargement interrompu avant qu'il soit complètement terminé ? Il n'y a en effet rien de plus agaçant, même si fâcheusement du haut débit pallie quelques peu ces désagréments. Pour éviter de tels problèmes, de petits utilitaires Ports sympathiques permettent de reprendre un téléchargement stoppé de manière tout à fait simple. Reste qu'ils ne se valent pas tous : loin de là, y compris en vitesse de téléchargement !

Par Fabrice Bouillon



La vitesse de téléchargement d'un fichier sur Internet peut être dépendante de deux éléments principaux, à savoir la capacité de votre ligne mais aussi le qualité du serveur sur lequel le téléchargement s'effectue. Ainsi, ce n'est pas parce que vous ne téléchargez pas un fichier à la vitesse maximum de votre connexion que votre FW en est pour autant responsable. Si vous faites partie de ceux qui ont tenté de télécharger 30 Mars 2003 le jour même de sa sortie, vous avez pu constater que les serveurs ont été très rapidement saturés en raison d'un très grand nombre d'utilisateurs. Le résultat a été des débits extrêmement réduits pour tous ses utilisateurs, voire des déconnexions de quotas pour les serveurs. Or, qui dit déconnexions de quotas pour un serveur dit arrêts des téléchargements automatés. Regardez quand on télécharge avec Internet Explorer ou équivalent et qu'on constate qu'à 95%

de téléchargement accompli, le serveur vous refuse la connexion, ce qui fait perdre tout ce qui a déjà été téléchargé et oblige à reprendre ce téléchargement depuis son commencement. Or, est fort de ce constat, qu'ont été développés des utilitaires plutôt pratiques appelés gestionnaires de téléchargement. Ceux-ci proposent en effet d'améliorer considérablement le problème de l'utilisateur lorsque en download on lui permettant de stopper un téléchargement en cours pour pouvoir le reprendre instantanément ultérieurement. Le système est simple : le logiciel conserve les informations sur le serveur et sur le fichier que vous téléchargez afin qu'il sache où retrouver le fichier lorsque vous relancez le téléchargement, mais il garde en outre sur votre disque dur en sa plusieurs fichiers temporaires correspondant à des morceaux du fichier partiellement téléchargé. Il est évident que ces fichiers ne sont pas à effacer si on souhaite reprendre le télé-



Download Accelerator Plus est un des utilitaires de téléchargement les plus connus.

changement par le suite, il conviendrait donc de choisir judicieusement son répertoire de téléchargement. Il n'est en effet jamais très agréable de voir son bureau envahi par des fichiers temporaires lorsque c'est cet emplacement qui a été choisi pour enregistrer les fichiers. Un détail à ne pas négliger dans Malheureusement, il arrive parfois que certains sites n'accroient pas le nombre du téléchargement, même si ces derniers sont relativement rares.

Cette intéressante fonctionnalité qu'est la reprise de téléchargement, les performances de téléchargement offrent également la possibilité de pouvoir accélérer la vitesse de téléchargement... tout au moins théoriquement. En effet, grâce au logiciel de téléchargement, vous permettez d'aller au-delà des capacités de votre connexion. Ainsi, un modem 56K ne dépassera jamais les 7 ko/s maximum, soit comme une ligne ADSL, 1024 ko/s. Malheureusement, si ces valeurs sont des valeurs théoriques maximales, et qu'il est rare dans la pratique que les fournisseurs « grand public » assurent des débits aussi élevés. Il n'en est pas moins vrai que compte à un téléchargement via Internet Explorer, ce logiciel se targue d'assurer une vitesse de

téléchargement supérieure. Ceci est possible grâce à un système de connexions multiples sur le serveur qui permet au logiciel d'aller simultanément télécharger différents morceaux du fichier qu'on souhaite. En établissant ainsi plusieurs connexions sur le serveur (ou même parfois sur plusieurs serveurs), le logiciel se charge d'incrémenter votre débit global par le nombre de connexions qui seront établies, mais si on fait alors le total des débits multiples, celui-ci est censé dépasser le débit habituel sous Internet Explorer.

Un autre intérêt de cette fonctionnalité se présente lorsqu'un serveur limite le débit de téléchargement. En multipliant les connexions – pour peu que le serveur le permette, ce qui n'est pas toujours le cas – vous pourrez alors télécharger à une vitesse normale.

Bref, ces petits utilitaires ont des aspects plutôt pratiques, sans compter qu'ils sont généralement capables de se substituer à l'utilitaire de téléchargement classique de manière très simple. Mais ils peuvent aussi être induits en erreur par les redondances de serveurs et dans ce cas doivent savoir s'effacer en faveur d'IE. Beyond donc de quel ils sont capables en comparant quelques liens de la catégorie. Pour cela nous avons pu en constater leurs performances, mais aussi leurs capacités à s'intégrer dans votre navigateur web.

Malheureusement utilitaire : Internet Explorer MyIE et Mozilla Firefox. Prenons en outre que ce dernier installe un utilitaire de téléchargement permettant de mettre en pause et de reprendre un téléchargement comme on le souhaite. Il se montre de plus du même niveau de performances que l'utilitaire de téléchargement d'Internet Explorer, puisque lors de nos tests de téléchargement sur un de nos fichiers de référence de 14.8 Mo, IE (ou MyIE, puisqu'ils utilisent le même moteur) a mis 190 secondes contre 160 secondes pour Firefox. La vitesse de téléchargement correspondante est ainsi d'environ 60 Ko/s dans les deux cas. Cette valeur a d'ailleurs été celle obtenue en moyenne sur tout serveur que se respecte avec plusieurs fichiers de test. Petite précision en ce qui concerne la vitesse de téléchargement d'un fichier : la vitesse indiquée par la majorité des programmes est souvent la vitesse exacte. En effet, celle-ci est donnée de manière ponctuelle et elle ne reflète pas forcément la vitesse moyenne sur le téléchargement complet. Il faut donc considérer ces vitesses avec prudence avant de pouvoir juger simplement de visu un programme en cours de fonctionnement. La seule étape facile sans celle que vous mesurez en chronométrant un téléchargement du début à la fin.

Download Accelerator Plus 7

Download Accelerator Plus – ou DAP – pour les intimes – (<http://www.speedbit.com>) fait partie des dinosaurs dans la catégorie des utilitaires de téléchargement, au même titre que GetRight dont nous parlerons plus loin. Il est fait possible donc que vous ayez déjà utilisé soit l'un ou l'autre étant un adepte du téléchargement, en particulier en 56K.

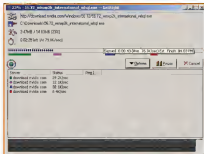
Question Ko, DAP a assez peu évolué au fil des ans et si on considère un peu le logiciel supervie et on n'est pas déçu. En version non enregistrée, ce logiciel affiche constamment une barre publicitaire dans la partie supérieure mais, chose beaucoup plus étonnante, il a la fâcheuse habitude d'aller aussi régulièrement sur page web affichant de la publicité. C'est très rapidement égaré. Bon point en revanche, la version multilingue intègre une interface en français plutôt bien traduite.

automatiquement lors de tout clic sur un lien vers un fichier à télécharger. Sous Firefox il faut en revanche quelques manipulations supplémentaires (jusqu'à l'heure copier le fichier depuis dl du répertoire de DAP vers le répertoire PlugIn de Firefox, puis le renommer en `spad3.dll`). Ce n'est qu'ensuite que DAP sera pleinement fonctionnel.

En ce qui concerne les problèmes possibles liés aux redirections, même s'il peut arriver que le logiciel télécharge un fichier de type page web, DAP a alors la bonne idée d'ouvrir un menu contextuel et/ou indiquant qu'il s'agit d'un téléchargement de ce type de fichier et propose donc de l'ouvrir dans une nouvelle fenêtre de votre navigateur. Plus pratique à l'usage. Ce côté des performances, on ne peut pas dire en revanche que DAP soit exceptionnel. Il nous a en effet fallu 202 secondes pour télécharger notre premier fichier de référence, soit une vitesse de téléchargement de 75 Ko/s : moins que avec eMule, ce qui est en contre-partie une solution payante. Certes, il ne permet pas la reprise de téléchargement, mais le côté de DAP est à prendre en considération : avec une trentaine d'heures pour la version complète (indispensable pour éviter les insupportables limites de publicité), les performances, même si elles ne sont pas brillantes. Sur l'ensemble de nos fichiers de test, le moyenne sous DAP n'a en effet pas dépassé 75 Ko/s.

GetRight 5.1

GetRight (<http://www.getright.com/>) fait comme DAP, partie des logiciels maintenant anciens parmi les utilitaires de téléchargement. Comme celui-ci, il permet donc de reprendre un téléchargement stoppé de manière très simple et il offre comme lui la possibilité de télécharger sur plusieurs sources simultanément pour le même fichier. Son interface est assez proche de celle de DAP, avec une ergonomie plutôt bien pensée, mais dommage que le logiciel soit distribué en anglais. Certaines options sont alors difficilement configurables pour la majorité. Heureusement, il est possible de trouver sur certains sites des traductions en français faites par des utilisateurs du logiciel (<http://www.getright.com/official.html>).



LA FENÊTRE DE TÉLÉCHARGEMENT GetRight s'occupe PAS L'ARRÊTEMENT DU TÉLÉCHARGEMENT AVANT LA FIN, MAIS PAS COORDONNE SUR LE SERVEUR

mais seulement pour la version précédente. Des mises à jour devraient arriver assez vite.

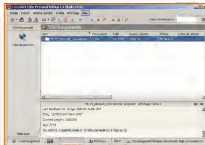
Question fonctionnalité, on retrouve les mêmes fonctions de base que sur DAP comme la possibilité de couper le PC à la fin d'un téléchargement ou de le déconnecter ou encore la surveillance du presse-papiers... mais tout cela sans page de publicité non souhaitée. Cela dit, on ne trouve rien de plus que DAP pour un prix tout de même légèrement inférieur (25 euros à moins pour la version complète). Comme pour DAP toujours, une gestion des mises à été implantée mais elle se montre beaucoup moins intéressée et les fonctionnalités pas de manière optimale. En effet, certains mirroirs sont pas détectés avec Getright alors qu'ils le sont sous DAP. L'intégration de GetRight avec Internet Explorer n'a posé aucun problème, celui-ci prend automatiquement la place de l'utilitaire de base. En revanche, Myle nous a posé plus de problèmes puisqu'il ne nous a pas été possible de l'utiliser convenablement. Sous Firefox, il faut faire appel à un plugin téléchargeable librement (<http://plugins.mediaworld.fr/Au/Windows4.html>) qui après installation a parfaitement fonctionné.

Pour ce qui est des problèmes de redirection éventuels, GetRight fait preuve d'un certain savoir être puisqu'il ne télécharge pas les fichiers de type page web mais les ouvre automatiquement dans le navigateur.

Question performances, GetRight se montre meilleur que DAP puisqu'il nous a fait 190 secondes pour récupérer notre fichier de référence de 14.8 Mo, tout comme avec Internet Explorer, ce qui correspond à une vitesse de téléchargement de 80 Ko/s. Sur l'ensemble de nos fichiers téléchargés, cette valeur est au final légèrement plus proche de 75 Ko/s, ce qui correspond à un écart négligeable. Cela dit, tout son côté points nous le fera préférer à DAP qui est globalement plus pratique d'usage et qui ne nécessite pas la redirection par des utilisateurs pour être disponible en français.

Leechget 2004

Même connu que les deux précédents logiciels, Leechget (<http://www.leechget.net/>) a des fonctionnalités quasi identiques à ceux-ci. Il peut donc reprendre un téléchargement interrompu et gérer de multiples connexions, tout comme couper le PC ou



LEECHGET OFFRE D'UNE INTERFACE CLAIR ET SIMPLE À PRENDRE EN MAIN



LA FINITION DE TOUTES LES TÂCHES DE LEECHGET SE FAIT EN UN CLIC SUR L'ICÔNE DE FINITION



AVANT DE LANCER LE TÉLÉCHARGEMENT SOUS INTERNET ON PEUT CHOISIR LE NOMBRE DE MORCEAUX DE FICHIER

rejoindre à la fin du téléchargement. Il permet également de programmer des téléchargements à des heures définies. On peut également limiter comme chez les concurrents le bande passante utilisé sur un téléchargement afin de pouvoir surfer de manière agressive tout en téléchargeant. L'interface entièrement en français est conviviale et simple d'utilisation. Question esthétique, elle est la plus agréable des logiciels testés ici.

Ce logiciel est disponible en version Freeware, dont la limitation principale vient du nombre de téléchargements simultanés autorisés réduits à 6. Pour augmenter ce nombre, il faudra se tourner vers la version Premium qui coûte 17 euros, cette dernière version disposant en outre d'un support et de mises à jour. La version Freeware reste néanmoins tout à fait suffisante pour un usage normal. À noter que pour ce logiciel il n'est pas question de miroirs mais uniquement de connexions multiples. Ainsi, contrairement à GAT, le téléchargement ne s'effectue que sur un seul serveur et ce téléchargement ne sera réparti en plusieurs morceaux uniquement si ce serveur le permet.

Sous G comme sous MyIE le logiciel n'est parfaitement intégré, sans même devoir

préciser dans les options de MyIE qu'on souhaite l'utiliser comme utilitaire de téléchargement. En ce qui concerne Firefox, un plug-in est disponible (<http://plugins.mozdev.org/en/AllInOneDownload.html>) afin de pouvoir intégrer Leechget, dans la pratique, ce plug-in fonctionne parfaitement. Un seul bémol pour Leechget donc. À défaut de signaler à la fin d'un téléchargement qu'on a téléchargé un fichier de type web, Leechget a néanmoins le bon goût de proposer d'utiliser Internet Explorer pour limiter les problèmes de redirection, ce qui est agréable à l'usage.

Côté performances, Leechget confirme ses bonnes prédispositions, avec 160 secondes pour notre fichier de référence, soit un petit Mo/s de gagné par rapport à G. Ce n'est certes pas exceptionnel, mais c'est toujours ça de pris... et ce gratuite en fait un logiciel finalement très intéressant. De petites ennuisances que ce logiciel a généralement tendance à subir suite à la vitesse de téléchargement en cours de download. Dans la pratique, nos tests ont montré que même si l'affichage de Leechget a été optimisé, la consommation est faramineuse : la vitesse moyenne avec ce logiciel atteint 81.5 Mo/s sur l'ensemble de nos fichiers.

InstantGet

Encore un shéminar avec InstantGet (<http://www.instantget.com/>), mais toujours pas d'innovations. On a donc ici encore à un logiciel tout à fait classique dans le domaine des utilitaires de téléchargement, avec une reprise des téléchargements interrompus possible ainsi qu'une gestion des connexions multiples. Notons sur ce dernier point qu'il est possible de choisir le nombre de fragments de fichiers avant de débiter le téléchargement, dans la fonction de lancement. C'est plus pratique que chez les concurrents qui nécessitent de passer par les options. Pour un tarif identique à celui de GetRight, soit 80 euros environ (pour la version téléchargeable), vous aurez accès à des fonctions globales assez classiques, notamment en ce qui concerne la programmation des

téléchargement. On notera en prime la présence en continu d'une barre d'animation positionnable sur le bureau et partiellement transparente, dans laquelle il suffit de glisser un lien pour voir proposer le téléchargement de la cible. Par contre on regrette que l'interface soit en anglais, ce qui n'est pas des plus évidents pour les différents réglages à effectuer. Sa popularité n'étant en outre pas celle de GetRight, on n'a pas droit cette fois-ci à une interface traduite par des personnes tierces, ni à la recherche de sites miroirs permettant d'améliorer le téléchargement : comme avec Leechget, on sera à la mieux droit à une connexion multiple sur un serveur unique.

L'intégration au sein des trois navigateurs de test s'est le moins déroulée sans problème particulier, elle n'est le moins l'obligation d'installer un plug-in pour Firefox. Précisons tout de même que Firefox renvoie parfois sur la page de téléchargement

des plug-in (<http://www.instantget.com/instangetplugin.php>) lors du lancement d'un téléchargement, alors que InstantGet se lance effectivement. Bonnant. Autre sujet d'engagement à l'usage, les problèmes liés à la connexion qui font qu'une page web téléchargée sera traitée comme tout autre fichier. Pas de choc avec IE ou de boîte de dialogue vous signalant ce téléchargement, il vous faudra donc désactiver InstantGet pour accéder au fichier.

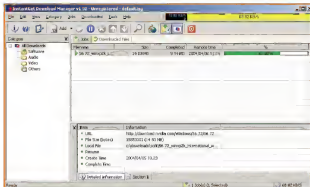
En termes de performances InstantGet ne fait pas partie des plus efficaces parmi les logiciels : mais il reste au-dessus du niveau de GAT avec une moyenne de 78 Ko/s. Reste que son coût n'est pas négligeable compte tenu de ses performances, ce qui n'a pas fait pas le logiciel à préférer... surtout pour les anglophobes.

Pour conclure

S'il faut évoquer un intérêt certain de ces logiciels de téléchargement, c'est

sans conteste leur capacité à reprendre un téléchargement interrompu. En revanche, les promesses quant à leurs performances en téléchargement ne sont pas vraiment tenues dans un usage normal, puisque nemo soit plus amené à dépasser Internet Explorer ou l'ultimatum intégré à Firefox. Évidemment, ces derniers ne supportent pas les téléchargements en connexion multiple, ce qui sera un handicap sur les sites serveurs n'offrant qu'un débit limité.

En termes de possibilités de connexions, le leader incontesté est GAT, mais si parmi tous les utilitaires cités nous devons en finalement en retenir qu'un, ce sera Leechget 2004 : c'est un Français, il a montré les meilleures performances dans ce comparatif, il est en français et son esthétique est agréable. Sans compter qu'il s'est parfaitement intégré à tous nos navigateurs... que demander de plus ?



Uniquement en anglais, l'interface est pourtant d'usage sans pas particulièrement dur.

JAPON

le geek land

Voyage au pays des fous de micro

スペシャル



Il y a des pays qui, comme la France, transmettent une image à travers le monde, mais malheureusement la plupart du temps cette image est étonnée et/ou un peu trop exagérée. Ainsi, en France, tout le monde ne porte pas un béret ni même une baguette de pain à leur bras. Mais il existe un pays loin, très loin de chez nous pour lequel notre vision du futur est déjà de l'histoire ancienne, où les Albo bientôt remplaceront presque totalement les chiens et où grand-mère regarde ses petits-enfants grandir en utilisant la vidéoconférence depuis son téléphone portable. Ce pays est nommé par certains, GEEK Land ou plus officiellement, le JAPON.

Par : M. Gey



→ Avant de partir dans le futur, notre futur, et pour bien comprendre pourquoi ce si petit pays possède de 1 à 5 ans d'avance sur nous, il est nécessaire de connaître certains faits. Le Japon, c'est 127 millions d'habitants (soit 2 fois plus que la France avec ses 60 millions d'habitants) sur le moitié de la superficie



de la Terre. Sans doute moderne japonais a donc remplacé son sabre par un ordinateur et sa motiva d'ennemi à gagner une guerre contre moi-même s'agente moi-même tout aussi insupportable : celle du Leadership en matière de technologie du point.

Ceci est un très bel constat, mais il faut bien l'avouer, ce sont sans doute ces deux bombes nucléaires qui ont changé le face du Japon et qui ont fait comprendre au Japonais qu'une ère était révolue et que mais celle de la technologie était l'avenir. C'est donc très rapidement que les Japonais se sont mis à reconstruire et à adopter leur stand technologique. Alors que dans certains pays les enfants regardaient Mickey Mouse à la télévision, Atomi (à prononcer ATOMU) ou plus modestement Atomique Boy, un enfant Robot popularisé par l'événement atomique (en référence aux deux explosions nucléaires) faisait rêver les enfants japonais. Le succès était, de plus en plus de dessins animés ou autres mangas, où la technologie est associée à son personnage, devient surface au Japon. C'est donc ainsi ces mêmes enfants qui, tous les jours, étaient le nez collé sur leur tube cathodique, brûlèrent dans des dessins animés ou histoires futuristes, qui sont à l'heure actuelle les ingénieurs ou chercheurs des plus grandes sociétés électroniques japonaises. Ce sont encore eux qui ont développé pour les générations suivantes les premiers robots-jouets et les consoles de jeux qui seront vendues à millions d'exemplaires, et c'est cette génération d'atomes à Mario Kart et autres

Dragon Quest qui prend déjà la relève des premiers du High Tech japonais. Vous l'avez compris : c'est un mélange de soit de vengeance, de conquête et de rêve de "gagner" qui anime la recherche japonaise et qui donne aux sociétés japonaises un niveau de créativité énorme (les chercheurs japonais déposent 2 fois plus de brevets que leurs confrères français).

Force créatrice et...financière

Mais la créativité ne serait rien sans les moyens financiers et techniques mis à la disposition de ces chercheurs. En effet, le Japon n'est vite reconstruit, très vite voire même trop vite et certains conglomerats ont accumulé des sommes énormes. Une énorme partie de ces gains furent et sont encore actuellement réinjectés dans la recherche et le développement pour que ces nouvelles fortunes conservent leur leadership. Pour simplifier l'histoire, les ingénieurs des plus grandes firmes japonaises n'ont rien d'autre à faire que de dépasser l'argent de leur société en repoussant les limites du possible ou en créant de nouveaux produits qui, même s'ils ne seront pas vendus en grande quantité, auront tout de même un impact significatif sur le public. Comme quoi, c'est dur le vie d'ingénieur au Japon !

Bien sûr, cette énergie ne serait rien sans un public conquis à sa cause. Les Japonais, de par leur culture et leur histoire, sont également des gens curieux qui ont le sens du devoir et donc consciemment afin de participer à la reconstruction de leur pays. Les Japonais étaient ce qu'il est ultra-moderne et ce qui permet leur simplifier la vie. Soyons francs : vous qui êtes à l'air de votre dernier appareil photo numérique (APN), vous ne vous êtes pas déjà caché derrière un arbre lorsque un touriste de Japonais arrivait sur Paris ? Avec des APN toujours plus puissants, plus petits, plus rapides et plus beaux... Eh oui... Bienvenue dans le dur réalité japonaise. C'est qu'un Japonais, c'est un peu comme Obélix, c'est tout petit qu'il est

ル 日本



français. Autre exemple marquant : la population de la mégapole de Tokyo est de 17 millions d'habitants, ce qui, à peu de chose près, représente la population totale de l'Australie, longeucoeur austral. Malgré les apparences, le Japon est un pays petit, toujours enraciné dans son passé et son histoire. Ce pays, même après avoir perdu la 2e Guerre mondiale et subi 2 explosions nucléaires (Hiroshima et Nagasaki), possède encore des Samourais

Au Japon, on n'upgrade pas un PC, on le change



Japon possède une immense industrie sur le reste du monde et fait passer parfois la France ou les pays européens comme pays du tiers-monde électronique, les CPU et autres cartes vidéo ne se trouvent pas encore dans les stores. Donc si le consommateur étranger, le revendeur n'est pas très bon. Et le c'est le FRUMAD sur terre, l'EDEN, le WALLALA ! Il



Voici le 1er téléphone capable de vous montrer des coups de soleil. Le au 2006 est en effet équipé d'un écran tactile qui vous permet de vous connecter au réseau 3G ou 4G d'un réseau pour votre plaisir de lire

Tenneguchi, le Goro Boy, au P900... et après, il passe très vite le cap du téléphone portable, véritable PC embarqué. Au Japon, les téléphones portables normaux sont plus puissants que les autres de gamme de chez nous. Ils sont bien entendu capables, pour le plupart, de vous rendre des services tels que : Web, E-mail, Agenda, viewer Word, Excel, Power Point, PDF mais aussi GPS Moving Map (comme pour les voitures) qui vous indique lorsque vous devez tourner à gauche ou à droite, système de paiement bancaire, appareil photo-numérique (Maximum 3.2 Mo de pixels), caméra vidéo (Mpeg), vidéoconférence, jeux vidéo (il existe des adaptateurs de Ridge Racer en 3D sur certains téléphones), téléphones en broadcast P et aussi certains téléphones... Ce sont donc ces appareils qui ont vulgarisé l'informatique au Japon et qui expliquent que le quidam japonais, homme ou femme (La femme représente 30% des consommateurs de produits directement liés aux PC) soit, en grande partie, capable de faire de véritables montages

vidéo et de graver le tout sur un joli DVD qu'il envoie à la famille. Et oui, même le ménager de 35-40 ans est geek au Japon, enfin... bien plus que son homologue français, bien sûr ! Il n'est pas rare non plus de voir une femme ou une mère de famille dans un magasin en train de parler avec un vendeur de microprocesseurs, gigaset et autres détails comme le choix d'une carte d'acquisition vidéo Mpeg2, avant de faire son achat. Un autre aspect aussi très amusant lié à la technologie : en France pour faire acheter une pelle voiture (au Japon, on a des la joke voiture). Donc, on filme avec son matériel électronique... IPCC, téléphone portable, PC ultraportable, le dernier APN à la mode.

Le paradis de la consommation

Qui dit consommateur / consommatrice, dit vendeur... Et oui, même si le

est quasi impossible au Japon de se trouver dans un endroit où vous ne pouvez pas acheter du matériel informatique, plus ou moins à la pointe de ce qui se fait bien sûr.

L'informatique est distribuée au Japon par 2 grands acteurs, les "Supermarchés" de l'informatique qui sont en ville ou à la campagne, comme BCF-MAP, Yodobashi Camera, Bic

Centre, YAMADA Denki, etc... ou les petits revendeurs qui se trouvent le plus souvent dans certains quartiers de grandes villes, comme celui d'Akihabara à Tokyo.

Et c'est justement ce quartier, Akihabara, qui se trouve être le cœur de tout ce petit monde. Akihabara est appelé aussi la Ville Électronique car les plans de métro et a construit sa réputation de Paris, imaginez-vous le célèbre quartier parisien de 12^e arrondissement, ou plus exactement la rue Montgallet, et multipliez le tout par cinq ou six. Certains magasins font même passer Sarcoul pour une supérette de village perdue au fin fond des Landes, sans parler des rues principales qui sont couvertes par un réseau WanLess LAN de 11 Mbps (le bon débit japonais). Voilà vous avez simplifié tout ça ? Vous avez l'image en tête ? Et bien YOUNISO (Glasvegas) à Akihabara !

C'est à Akihabara même que toutes les dernières tendances arrivent - tout y sort 1, voire 6 mois en avance par rapport au reste du monde. C'est ici que les entreprises japonaises présentent leurs nouveautés. Ainsi, à Akihabara, on trouve en vente des Africa 64 sortant 908 et autres Pentium 4 133A, TTS au moment où il y avait une vague poignée de ces CPU en France à des fins de tests et présentation. Frustrant. Certaines sociétés telles que Fujitsu, Toshiba, NEC... emploient même des "régions" dont le seul but est d'étudier les tendances, les modes, ainsi que les exigences des consommateurs afin de toujours pouvoir délivrer à leurs clients le meilleur produit.

Si le Japon est, pour le plupart des entreprises mondiales, un marché tout, Akihabara est quant à lui le marché tout de marché japonais. Si un produit est bien vendu à Akihabara, il sera ensuite diffusé et vendu dans tout le Japon, et si le produit obtient un large succès au Japon, il sera enfin vendu à l'échelle planétaire.

À Akihabara, tout est possible et imaginable, et c'est donc toujours à Akihabara que vous aurez trouvé les premières cartes "Video ATI RADSON 8650 Pro, qui furent en rupture de stock dès le 1^{er} jour de leur mise en vente. Dans un tout autre registre, Akihabara n'est pas seulement le quartier de rêve du Hardware Geek qui se voit et pense qu'en FPS ou GHz, c'est aussi le paradis de l'électronicien averti : vous y trouverez un nombre hallucinant de petits magasins qui vous vendent toutes sortes de composants électroniques allant de la simple résistance

au produit atmosphérique utilisable seulement par des professionnels. Bref, si vous ne trouvez pas la carte vidéo parfaite dans Akihabara, il vous sera donc possible de la faire vous-même !

Cette Mercerie, ce paradis de l'informatique est impossible à visiter en une seule journée tant le nombre de petites échoppes est grand, et tant la taille de ces "supermarchés" de l'informatique est immense, ne soyez donc pas surpris de voir certains magasins de 3-5 étages, voire même un immeuble complet dédié aux

Le débit internet 2.4 Mb, c'est pour le téléphone, les PC préfèrent le 100Mb...

tion nationale et internationale grâce à la vente des premiers radios, radios et télévisions au Japon. Puis l'informatique vint, ces magasins ont commencé à disparaître pour laisser la place aux supermarchés de la micro-informatique. Afin de mieux vous rendre compte de l'immensité et donc de l'ampleur de cet EDEN, grand comme un arrondisse-



Une des avenues "tout-électronique" de l'Akihabara à Akihabara.

produits Apple par exemple. C'est ainsi qu'une grande chaîne de magasins très connue au Japon, SOFMAR, ne possède pas moins de 20 magasins de tailles différentes dans Akihabara, cela va de la petite échoppe au vrai supermarché de 3 étages. Il est presque impossible de connaître tous les magasins qui s'y trouvent, et pour cause : certains vont même jusqu'à s'installer dans des caves ou bien transformer des appartements en duplex de CPU, ou seule une petite pancarte à l'entrée de l'immeuble vous informe qu'on se situe dans un magasin de PC (Waterproofing).

Akihabara est une véritable fourmilière tant par son architecture que par sa fréquentation, il est même parfois impossible en semaine de pouvoir circuler dans certains magasins. Le Meins d'Akihabara semble même les rues principales de ce quartier aux vitrines, le dimanche, afin de laisser circuler tous ses acheteurs. Car Akihabara n'est pas seulement l'endroit où vous trouverez, dans la plupart des maga-

zins, un mur de Pentium 4 Extreme Edition de 3,4 GHz avec un System bus de 800 MHz et 2 Go de cache, d'Atlon 64, ou bien encore la dernière Micro ATX P4-40M103M de Fujitsu en vente avec un Pentium M Dofin 1,7 GHz. Akihabara est surtout l'endroit où les meilleurs affaires sont à faire. Il n'est pas rare de trouver certains produits jusqu'à 40% moins chers qu'en Europe, possédant parfois une garantie internationale (Les PC portables Toshiba possèdent une garantie de 3 ans internationale) ou proposés dans une nouvelle version non disponible en France.

L'un des autres points remarquables d'Akihabara est la vente de produits d'occasion. Contrairement à nous petits Français, les Japonais accompagnent l'extension de son matériel informatique d'un comportement quasi obsessionnel. Il conserve tout, du carton d'emballage jusqu'à ses plastiques qui entourent le câble vidéo ou le PC. Ainsi, parce que le Gouvernement japonais impose une taxe si vous devez jeter une TV, un PC, une chaîne hi-fi, ou un frigo, les

Japonais préfèrent revendre leur matériel qui est, dans 90% des cas, dans un état quasi neuf et encore sous garantie? Rendez-vous compte : 10% des personnes qui achètent un PC de dernière génération (P4 2,8-3,2 GHz, 512 Mo de Ram, 100 Go de HDD, Tuner TV, acquisition vidéo Mpeg2 en Hard, Graveur DVD Bone Liquide Cristal, en changers avec 6 mois ! Pour un plus puissant ou ayant une nouvelle fonctionnalité et 25% de cette même population en changent après 6 ou 12 mois. Il n'est pas rare de voir un PC très haut de gamme être déjà en vente 1 mois après sa sortie, SOFMAR étant nous avons déjà parlé, propose ses services dans 44 magasins à Tokyo et possède 3 millions d'acheteurs qui utilisent en moyenne 4 fois par an le système de revente d'appareils d'occasion. (Pour rappel, Tokyo, n'est 17 millions d'habitants, même si l'y a dû avoir quelques naissances depuis que vous avez commencé à lire cet article).

Bien sûr, tout le monde ne va pas à Akihabara pour acheter un PC, et comme il a été cité plus haut, il existe une multitude de magasins, plutôt des supermarchés de l'informatique. Sony, Video et images dans tout le Japon. Le chaîne la plus connue est celle de YODOBASHI comme, qui possède dans le quartier de Shinjuku un magasin réparti sur pas moins de 7 étages, avec des produits des plus grandes marques japonaises, ou bien des produits au détail comme des CPU ou des cartes son. Ce type de magasin n'est pas toujours le meilleur endroit pour toujours y faire des bonnes affaires car les prix qui y sont pratiqués sont 5 à 10% plus chers qu'à Akihabara. Mais tout

ça n'est tout de même beaucoup moins cher qu'en France. Des chaînes savent pousser la consommation au maximum. Les cartes de fidélité sont ainsi créées à chaque échel de points qui sont en fait des YEN (le monnaie japonaise). Le principe est le suivant : selon le prix ou bien le côté de certains produits, 5 à 30 % de leur valeur vous seront crédités.

Il devient difficile de trouver des tubes cathodiques à Tokyo, tués par les plasmas.



Au Japon, il est presque quasi impossible de trouver une TV à tube cathodique. Les magasins ne vendent plus que du PLASMA.

sur cette note, que vous permettez d'acheter plus tard ce que vous voulez. Par exemple, l'achat d'une télévision ou d'un PC vous rapporte toujours suffisamment de points pour acheter tout de suite après, un APN ou une imprimante. Vous pouvez même garder les crédits de votre carte pendant plus d'une année et donc accumuler des centaines voire des milliers d'euros.

Le Japon, la porte ouverte sur votre futur.

La soif sans fin des consommateurs japonais, leur mode de vie, leur pouvoir d'achat, leur habitat, le tout allié au pouvoir financier des entreprises tant dans le domaine de la recherche et du



La PC représente l'usage la plus courante entre PC/TV et ordinateur numérique.



Une des premières marques à proposer un PC digital qui utilise et la technologie Sony® et un AMD 64 Watthouse.

vous pencher et de regarder de plus près ce qui se passe sur cette petite île, non pas de Gaulois réductibles non de geeks avoués de mégahertz.

Les Japonais ont deux énormes problèmes : le temps, et l'espace. C'est pour cela qu'il leur faut absolument un ordinateur qui puisse les aider dans ces deux domaines. Et comme partout dans le monde, depuis 1 ou 2 ans, les ordinateurs sont devenus les véritables coqueluches de Monsieur et Madame GEEK. L'aspect petit, mince et facile à placer fait fondre les Japonais, à tel point que certains constructeurs proposent sur le marché japonais des ordinateurs de couleur pastel allant du rose, bleu ou encore rose pour une clientèle exclusi-

vement féminine. Mais la véritable révolution n'est pas esthétique, au Japon, il faut qu'un appareil soit utile pour prendre place dans une maison ou au sein d'une famille, et le PC a vraiment tout pour plaire de ce côté-ci. En effet, la tendance la plus importante actuellement est que le PC devient le centre névralgique d'une maison et tout ce qui est TV, magnétoscope, lecteur de DVD et autre chaîne hi-fi, passe directement à la poubelle pour être remplacé par une solution unique qui propose exactement la même chose voire même mieux mais avec un seul produit. Il est donc presque inimaginable de trouver un ordinateur ou même un ordinateur portable qui ne soit pas équipé d'un graveur de DVD, d'une carte Tuner TV et FM, accompagné des fonctions d'édition

ou de lecture vidéo, comme le télémarketing. Le meilleur exemple d'un tel produit se trouve être le Fujitsu 5400 T, qui n'a pas besoin de débrancher sous Windows pour accéder aux fonctionnalités vidéo de base. Il possède une carte TV Tuner de dernière génération et de la qualité des télévisions WEGA de SONY. Un écran 22 pouces 16/9, un graveur de DVD RW/WM au format - et +, un disque dur de 250 Go, un Pentium 4 de 3GHz et de multiples connecteurs (VH ou Digital D4 pour y brancher caméscope ou console de jeux. Une fois le clavier sans fil rangé, cet ordinateur ressemble à s'y tromper à une télévision haut de gamme. Ces mêmes fonctions font de véritable bonnaps de la gent féminine japonaise, et de nos jours, il est fréquent de trouver

développement, du marketing que de l'infrastructure des réseaux téléphoniques font que le Japon possède toujours une longueur d'avance sur le reste du monde. Pour tous ceux donc qui rêvent de savoir de quoi sera fait leur futur PC, tout, ou bien quelle norme l'inspiration dans l'avenir, inutile d'appeler Madame Babel à la rescousse, il vous suffit simplement de

une pure forme capable d'utiliser un graveur de DVD ou bien même d'être capable de lire de véritables montages vidéo d'une qualité plus que correcte.

Le PC produit grand public

Il est sûr, ce genre de produit existe chez tous d'autres marques plutôt d'origine informatique, et nous-mêmes en France, pouvons prétendre à ces outils avec peu d'efforts ou de bidouille. Mais là ce sont les grandes marques qui intègrent ce genre de fonctionnalités et qui proposent ainsi

des fonctions passantes mais pensées à l'extrême pour en rendre l'utilisation simple, rapide et efficace à des personnes qui peuvent être bien plus votre concitoyen. Toujours dans le domaine de la vidéo et de l'audio, une autre tendance commence à faire son apparition au Japon : le Video et Audio on demand, ou comment accéder n'importe où et sans n'importe quel support (TV ou PC) à tous ses Mp3, Dvrs et autres photos ou vidéos. Et c'est grâce au WiS associé à des solutions de NAS (Network Attached Storage) que les Japonais se font fort.

Le NAS était il y a encore peu de temps une solution totalement dédiée aux entreprises. Mais des constructeurs/innovateurs comme la société Buffalo (Meiko Irio Japan) ont démocratisé ces solutions en proposant pour un prix tout à fait raisonnable allant de 300 Euros pour une solution Gigaset Ethernet de 100 Go, à 480 Euros pour une version de 300 Go. C'est donc bien le monde de la vidéo, de l'audio et de la photo qui démocratise et étend l'utilisation de l'ordinateur au Japon.

Beaucoup de nouveaux utilisateurs d'ordinateurs, grâce au développement de la photo numérique, se tournent de plus en plus vers le monde du PC, idem pour toutes les personnes qui possèdent un caméscope. Et même si les graveurs vidéo de salon sont extrêmement répandus au Japon, il est beaucoup plus facile de faire ses montages depuis un PC. Encore plus sûr et bien plus répandu qu'en France, le tuning de PC coïncide avec celui des voitures. Les Japonais adorent le tuning, que ce soit sur motos, voitures ou caméras, ils sont passés maîtres dans l'habillage de tout ce qu'ils aiment, et bien sûr l'ordinateur en a pris aussi pour son grade. Et c'est ainsi

qu'à Akiba que se trouvent les plus belles parties de cet art. Vous y trouverez donc de tout, de l'utile ou plus inutile mais la liste des produits n'est pas fondamentalement différente de ce que l'on trouve en France. C'est plutôt le niveau des réalisations et le temps passé qui crée l'admiration ou l'étonnement. Car comme le reste, le tuning est sérieux au sérieux et ce n'est donc jamais des montages approximatifs que vous observerez. Non, le Japonais fait les choses bien et proprement. Et c'est sans doute en grande partie grâce à son esprit d'union qu'il possède une expertise incroyable envers le multimédia, l'ensemble à privilégier ce qu'il y a de mieux.

Le watercooling n'est pas en reste et bien plus fréquent que chez nous il faut sans savoir que c'est encore Fujitsu qui a vendu le 1^{er} PC bureautique de marque équipé d'un système de watercooling. Même si le tuning et l'utilisation, en style japonais, d'un ordinateur au Japon sont très présents, il y a de

subtiles différences avec le monde français. Chez nous, on ne trouve en général de vraies compétences moins que chez les possesseurs de PC assemblés - home made - Au Japon, il n'est pas rare qu'un utilisateur de - niveau - de PC soit incapable de monter un CPU sur une carte mère ou de changer la même soit disant sur Ami.



La tour de NTT Building dans le quartier de Shinjuku.



Une montre connectée Gensho ne mesure que 10mm d'épaisseur. Pour un tel objet, vous avez la montre Gensho (selon le modèle, elle mesure 10mm d'épaisseur).



Gensho, le quartier chic de Tokyo du Japon, dans l'avenue de Sony.

l'upgrade de base qui consiste à changer sa carte vidéo, son CPU et augmenter sa mémoire comme le font

beaucoup de personnes en France est, au Japon, assez limitée. Rappelons tout de même que le Japon, c'est 120 millions d'habitants donc même si le nombre total de bidouilleurs nippons est supérieur à celui des petits Français, il n'en reste pas moins que cela touche une petite quantité de la population d'utilisateurs d'ordinateurs. Au Japon, lorsqu'un PC est vieux (plus de 8 mois) soit on le jette, on le donne ou on le vend pour en acheter un autre.

Le vrai haut débit partout

Il est impossible de parler PC au Japon sans parler réseau. Là, encore une fois, le Japon réserve beaucoup de surprises. Et la première est de taille : le Japon, comme le Corée est l'un des seuls pays à proposer des connexions ADSL allant de 12 Mbps à 100 Mbps (!) pour des prix allant de 200 à 300 yens par mois.



Au Japon, certains opérateurs proposent l'ADSL 100 Mbps, comme celui de NTT avec 100 Mbps de pointe et 20 Mo de débit.

même est de taille : le Japon, comme le Corée est l'un des seuls pays à proposer des connexions ADSL allant de 12 Mbps à 100 Mbps (!) pour des prix allant de 200 à 300 yens par mois.

des hôtels et quelques restaurants (proposant une partie des accès à Internet WiFi mais ceux-ci sont gratuits).

Certains opérateurs proposent des connexions en fibre optique à 100 Mbps en moyenne et en dessous pour des tarifs allant de moins de 45 Euros par mois. Toutefois, malgré l'avance technique des connexions ADSL, la téléphonie à la carte n'est pas encore très développée au Japon et il n'existe que peu de fournisseurs d'accès qui, comme Plois, proposent des offres en qualité Mbps sur leur réseau. Toujours concernant les connexions réseau, le Japon voit une explosion de points d'accès WiFi, et comme il s'en parle beaucoup plus haut, certains quartiers sont couverts par des connexions WiFi 802.11 b/g. De même pour le réseau de train japonais JR en collaboration avec NTT (l'opérateur de télécommunication national au Japon), qui a équipé le plus grand train de ses gares avec des accès gratuits. De grandes chaînes de magasins comme Yodobashi Camera,

LADCO, et le Wii ne sont pas les seuls systèmes à haut débit au Japon. Le téléphone cellulaire, avec les 3 opérateurs DoCoMo, Au et J-Phone/Softbank, arrive à proposer des vitesses de connexion en 3G de 300 Mbps à 2,4 Mbps ! Et encore une fois, il des prix très compétitifs : quelques moins de 30 Euros par mois pour être capable de surfer à 2,4 Mbps dans les rues de Tokyo grâce à votre téléphone portable et là encore, c'est un forfait illimité ! Il existe aussi au Japon le PHS, l'équivalent d'une norme téléphonique qui le France a abandonnée, il y a de cela 8 ou 7 ans, le BeMop. Ce système téléphonique, bien qu'extrêmement limité, est très utilisé au Japon par les propriétaires de PC portables ou bien de PDA. En effet, le PHS est capable pour un prix encore une fois ridicule de proposer des connexions fonctionnant à 120 Mbps dans tout le Japon en forfait illimité grâce à la Société Arif. Là où votre téléphone 3G ne marche pas, votre Arif passe. Ainsi, il



AKIHABARA EN SOIR DE PLUIE. LES MAGASINS FERMENT TRÈS TÔT, VERS 18h30.



Le plus grand "supermarché" de l'électronique dans le quartier de Shinjuku, Yokohama, d'où il faut 6 heures et 3 minutes pour y aller.

vous est possible dans la rue grâce à votre PC ou PDA de pouvoir utiliser des logiciels de VoIP (Voice Over IP) pour communiquer avec le monde entier sans pour autant vous ruiner !

Pour beaucoup, le mot réseau est synonyme de jeux en réseau sur PC, et là avec ce type de connexions et surtout leur vitesse, vous devez vous imaginer que le Japon doit être encore

une fois le paradis des joueurs... Et bien non, le Japon ne possède que 3,5 millions de joueurs en ligne. Bête comme ça, est-il y est-il peu de joueurs ? Le Japon est tout de même bien le méga-pays du jeu vidéo ? Ou, certes, les Japonais jouent beaucoup mais pas sur PC, ils jouent sur consoles de jeux. Par exemple, au dernier Tokyo Game Show 2003, les stands de jeux sur PC n'étaient pas très importants et seuls une poignée d'Européens étaient devant le stand d'Unreal Tournament.

Mais même si les Japonais ne jouent pas énormément sur leur PC en réseau, ils jouent tout de même beaucoup sur leur téléphone portable ! Et il y a donc près de 9 millions de joueurs en réseau qui jouent grâce et avec leur téléphone portable (le nombre d'abonnés de téléphones portables au Japon correspond à peu de choses près à l'ensemble de la population japonaise.)

La téléphonie au Japon est

QU'EST-CE QUE LA MARQUE DE L'ÉTAT DU JAPON, CE TÉLÉPHONE MOBILE COÛTE-T-IL AU MOINS 3 MOIS DE (PENSÉ) SALAIRE.



Le marché de l'électronique et des produits d'électronique. Beaucoup de bonnes affaires à trouver chez Sanyo.



très présente, même encore plus que l'informatique. Au Japon, pour beaucoup d'adolescents, un téléphone portable remplace un PDA, ou même un ordinateur. La plupart des téléphones portables japonais sont équipés de fonctions avancées réservées aux PDA chez nous.



Le top GPS qui nous offre aussi en sa poche la notice de l'œuvre de sa 3D.

d'autres choses, comme pouvoir surfer sur Internet plus vite que votre PC en ADSL, ou de faire de la vidéoconférence. Toute la gamme de téléphones DoCoMo 3G Force en est capable, ainsi que de proposer des fonctions GPS. Mais il existe aussi des perles dans la téléphonie japonaise : certains sont équipés d'un capteur UV qui vous avertit si le soleil est trop fort pour votre peau ultra-sensible, d'autres indiquent les chutes et arrêtent des ultrasons ayant pour effet de dégrader votre vue, lorsqu'on approche l'appareil de son visage...

Un pays de rêve ?

Comme vous avez pu le voir tout au long de ce dossier, le Japon est vraiment un pays auquel on ne fait un procès pour les technologies de l'automatique et des gadgets High Tech en tout genre, les geeks. C'est en partie grâce à une concurrence incroyable entre

sociétés nationales et internationales que le Japon s'est impliqué dans une stratégie sans fin où les sociétés doivent toujours faire mieux et proposer de nouvelles fonctionnalités afin de ne pas dépasser. Il est vrai que la vie de geek au Japon est sans aucune mesure, ultra-palpitante et passionnante. Mais avant de demander votre visa politique à l'ambassade du Japon à Paris, il est important de comprendre que cette façon de vivre beaucoup d'innovations. Malgré les apparences, le Japon n'est pas un pays où règne toujours tout ce que sont des plus modernes. Alors, le système bancaire au Japon est limité préhistorique ! Vous ne pouvez ni retirer votre argent ou bon vous semble si

même quand bon vous semble. Les moindres hobbies les plus simples comme faire du tennis ou tout autre sport coûte une véritable fortune et trouver un appartement est souvent cher et difficile. Les Japonais n'accueillent pas toujours favorablement les étrangers et l'arrivée parfois qu'ils vous refusent l'accès à des appartements ou plus simplement à certains restaurants. Enfin la vie professionnelle est tout aussi difficile : le Japon comme la France utilise le système des 35 heures, mais pas par semaine, plutôt par jour ! Plus sérieusement, soyez prêt à travailler un minimum de 12 heures par jour et à passer en moyenne 2h par jour dans le métro. Malgré tout, le Japon reste un pays unique qui se doit d'être visité, au moins pour voir une fois dans sa vie ce que High-tech veut vraiment dire, mais aussi pour les superbes jardins des temples qui entourent Tokyo !



Shinjuku, c'est un des quartiers les plus riches de Tokyo. Il est très difficile d'accéder au sommet du tour de la tour de la tour.

BEST OF IMPRIMANTES PHOTO

Vous avez trouvé le mois dernier, grâce à notre dossier, l'appareil photo numérique de vos rêves. Parfait. Mais il va maintenant falloir choisir votre nouvelle imprimante, vos meilleures images méritent d'être tirées en grand format. À moins que vous ne préfériez les imprimantes 10x15, aisées à transporter, pour distribuer en un clin d'œil des photos souvenirs à vos amis.

Pendant des mois, voire des années, les constructeurs d'imprimantes se sont surtout battus sur le front de la vitesse d'impression, de la résolution et de la finesse des gouttelettes d'encre projetées, qui restent toujours d'actualité. L'expression de la photographie numérique, dont les ventes sont désormais supérieures à celles de la photo argentique, a ouvert un peu plus les domaines de recherche. Nous allons étudier ici les atouts des imprimantes photo actuelles.

L'impression sans marge

Initiée par Epson, l'impression sans marge a été reprise par l'ensemble des constructeurs. À tel point qu'à l'exception de la station d'impression EasyShare, tous les

modèles présentés ici sont capables d'imprimer sans marge, en cooptation avec des papiers à larges bords pour certains. L'impression sans marge est un réel atout. Elle permet déjà d'exporter pleinement le format A4. Elle offre aussi le recours aux ciseaux : les découpages étant sou-vent gratuits (à moins de disposer d'un mascofol). Enfin, l'impression a un aspect beaucoup plus professionnel et conforme aux images réalisées par les labos photo.

Résolution d'impression et finesse des gouttelettes

Les imprimantes jet d'encre atteignent aujourd'hui des sommets dans ces domaines. Les moteurs

pas à pas qui commandent le déplacement des têtes d'impression jet d'encre autorisent désormais des résolutions « physiques » de 4800 ou 5760 points par pouce. Et les gouttelettes sont si fines (jusqu'à 2 picolitres, soit 2 millièmes de millièmes de litre !) que la prochaine étape pourrait être de ne plus projeter (de non du tout...). À noter que la résolution « finale » (300 ppi) des imprimantes à transfert thermique ne peut se comparer à celle des modèles jet d'encre, le rendu d'impression des zones et des autres étant très proche et dû à la différence très importante de résolution. Rappelons en effet que contrairement à l'impression jet d'encre où l'image est constituée de microgouttelettes projetées sur le papier (avec le problème de diffusion qui cela peut engendrer), l'impression par trans-

lent thermique (aussi nommé sublimation thermique) s'effectue par dépôt direct du colorant depuis un film coloré, sous l'action d'un styler chauffé. Pour travailler avec la résolution d'impression, il faut noter que la résolution « efficace » d'un tirage papier traditionnel argentique se situe à peine à quelque 150 ppp.



La vitesse d'impression

La combinaison de la très haute résolution, de gouttelettes microscopiques et d'un plus grand nombre d'incre à

projeter

suffit pu conduire à un allongement des durées d'impression. Il s'en est ensuivi, les constructeurs ayant simultanément augmenté le nombre de buses pour projeter un grand nombre de gouttelettes simultanément – 5270 buses pour le Canon i990 le plus rapide de ce segment. Ce même, les déplacements des buses d'impression ont été optimisés. Au final, un tirage A4 sans marge et en qualité maximale s'effectue en trois à douze minutes selon les modèles, ce qui reste encore remarquable, même pour les données les plus longues. Mais on s'élève d'imprimantes capables de délivrer des tirages à la vitesse incroyable par les constructeurs, toujours logiquement surpris ! À noter tout de même que l'impression sans marge se révèle particulièrement gourmande en temps d'impression, respectant la durée d'impression de 50 à 100%.

Les logements pour cartes mémoire

Pour des tirages optimaux, surtout en A4, il convient d'arriver de se procurer des possibilités

exceptionnelles de correction des logiciels de retouche. Mais pour les clichés de tous les jours, en 10x15, destinés à être distribués à l'entourage et surtout comme photos souvenirs, l'impression directe peut se permettre. Les imprimantes disposent de logiciels acceptant les principales cartes mémoire offertes sur ce point une grande facilité d'usage. En deux temps, trois mouvements, la carte mémoire est insérée dans l'appareil photo numérique (APN) et insérée dans l'imprimante. Et il ne faut guère plus longtemps pour choisir les clichés et lancer l'impression. La présence d'un écran couleur LCD, qui permet de visualiser les photos, est la d'un grand secours pour choisir les images et régler quelques corrections automatiques. À défaut, un écran LCD monochrome facilite au moins la navigation dans les menus. L'impression peut même être programmée via les instructions DPOF (Digital Print Order Format) que l'utilisateur survalidera avec son appareil photo numérique : sélection des photos à imprimer, qualité d'impression, dates, rotation et données complémentaires (nom, adresse, titre, description, etc.). Lorsqu'une carte mémoire contient des instructions DPOF, est insérée dans un logement mémoire d'imprimante, l'impression peut débiter sans autre questionnement de l'utilisateur.

La compatibilité PictBridge

Depuis quelques temps déjà, les constructeurs ont permis d'établir une liaison directe entre l'APN et l'imprimante. Cette liaison constitue un apport non négligeable par rapport aux logiciels pour cartes mémoires. Elle peut en effet être utilisée dans les cas où cette dernière solution est prise en défaut : appareil photo doté d'une mémoire interne ou d'une carte mémoire d'un type un peu particulière, non gérée par l'imprimante ou requérant le recours à un adaptateur non très standard. Dans un premier temps, ce type de liaison a été proposée à APN Canon avec imprimante Canon. Avec le protocole PictBridge, il devient possible de relier directement tout APN à toute imprimante, du moment que les deux éléments respectent le norme PictBridge. La liaison directe a aussi un autre avantage : elle facilite le choix des images pour les imprimantes ne disposant pas d'écran LCD couleur. Normalement l'APN présente le choix. À noter cependant que la sélection des paramètres automatiques dépend beaucoup de l'appareil photo, certains gérant le protocole PictBridge dans son intégralité et d'autres s'en proposant qu'une version allégée.

Le nombre de couleurs

La gain de résolution ayant sans doute atteint ses limites, les constructeurs ont exploré les autres multiples. En théorie, les trois couleurs primaires (rouge, magenta, bleu) et cyan (bleu-vert) suffisent à reproduire l'ensemble du spectre coloré. En pratique toutefois, les choses sont plus complexes. L'ajout d'une encore plus permet d'augmenter le contraste et d'obtenir des noirs profonds. Des autres complémentaires, venant plus jolies des trois couleurs primaires, permettent d'affiner le rendu des

La procédure de tests

Toutes les imprimantes ont été testées avec les mêmes images et tirées sur le même type de papier (papier photo brillant de A4, mat, etc.) afin de faciliter la comparaison directe. Ce lot de photos comprend des images directement issues d'un appareil photo numérique et d'autres issues par numérisation de négatifs, les tirages APN ayant été tirés sur la même machine. Toutes les impressions ont été réalisées avec les options de qualité maximum ou de rendu et en mode impression avec marge (excepté pour les tirages sans marge). Les temps d'impression ont été mesurés chronométriquement, les tirages réalisés sans bordure, plus confortables que les tirages « à la main » fournis par les constructeurs.

Les tests

Toutes les imprimantes de ce comparatif ont été choisies pour leur capacité et leur polyvalence (photo). Les imprimantes A4 sélectionnées peuvent aussi être utilisées plus exclusivement en bureautique. En revanche, les imprimantes « dotées » sont réservées à un usage photo strict.

Note
15
sur
20

Prix
250
euros



PhotoSmart 240 HP

Imprimante jet d'encre à couleurs 150x5

Petite et esthétique, la PhotoSmart 240, s'occupe qu'une seule tâche : réduire sur le bureau, même une fois dépliée le bas de chargement et celui de réception du papier. La mise en route est facile, un dépliant récapitulait clairement les quelques opérations à accomplir. Cette imprimante travaille en mode connecté classique et en mode autonome (par connectif) qui nous intéresse tout particulièrement ici. Grâce à ses multiples logements, elle est compatible avec l'ensemble des cartes mémoires du marché. L'ergonomie d'usage est d'une grande simplicité : il suffit en effet d'insérer une carte mémoire, de choisir la photo sur l'écran LCD et de lancer l'impression. La PhotoSmart 240 n'est pas sans pour autant offrir options et fonctions complémentaires. Le programme antiscrap permet entre de choisir le nombre de photos par page (1, 2 ou 4), d'imprimer un index des images présentes sur la carte ou encore d'imprimer une série ou l'ensemble des photos de la carte. Les images peuvent être redimensionnées (zoom jusqu'à 5x) et retournées : réglage de la luminosité, ajout d'une bordure, effets couleurs. La qualité d'impression peut être paramétrée, tout comme le nombre de copies d'une même image. Les boutons permettent de naviguer aisément dans les menus, dont la structure n'appelle aucun reproche.

Avais

La compatibilité de la PhotoSmart 240 est un réel atout pour qui voudrait l'importer en déplacement pour un événement particulier : couverture d'un mariage, d'un événement festif, etc. Dans ce contexte, l'utilisateur appréciera tout particulièrement la sacoche de transport et la limitation au prise alim-égale, toutes deux optionnelles. L'écran LCD ne révèle très agréablement pour choisir les images ou procéder à quelques réglages. En revanche, sa résolution limitée rend quasiment impossible l'appréhension de la netteté de l'image, même en recadrant au zoom. Le rendu d'impression est très correct, avec un bon piqué, une reproduction fidèle des couleurs et l'absence complète d'effets de bandes. L'impression peut s'effectuer sans marge, à condition toutefois de disposer d'un papier 10x15 avec languette découppable, sous peine d'avoir une marge sur l'un des petits côtés (sans de maintien de la feuille).

Note
18
sur
20

Prix
380
euros



PhotoSmart 7960 HP

Imprimante jet d'encre à couleurs A4

Aussi la PhotoSmart 240 est compacte, autant le 7960 étonne par sa large impression, ses autres dimensions se situant dans la moyenne. La mise en route ne pose aucun problème, le dépliant étant explicite. Tout comme la 240, la 7960 fonctionne en mode autonome. Ses logements acceptent l'ensemble des cartes mémoires du marché et le prix USD en façade permet de se connecter directement à un appareil photo numérique compatible de la marque. Là encore, il ne suffit que de quelques instants pour choisir l'image sur la large écran LCD et lancer l'impression. Et si vous voulez affiner les réglages, vous aurez aussi l'embarcadere du choix. Le programme intégré propose un large éventail de formats d'impression : 11 tailles du 10x15 cm au A4. Tous ces formats peuvent être ajustés, sans marge, et cela sans nécessiter le recours à des papiers avec languette de découpe. Le programme permet d'imprimer l'ensemble des images de la carte mémoire (en plein format ou en pleine page) ou une série définie par l'utilisateur, et gérer l'impression multiple (2 à 8 images par page). Les images peuvent être zoomées (jusqu'à 5x) et subir une rotation (360° par pas de 90°). La 7960 offre encore une palette complète d'outils de retouche ou créatifs : correction des yeux rouges, réglage de la luminosité, ajout de bordure et effets couleurs.

Avais

La 7960 rappelle que des images. L'ergonomie d'usage est sans faille : boutons nombreux et bien légendés, menu structuré, écran LCD de grande taille et orientable (il peut pivoter verticalement pour s'adapter aux différentes hauteurs d'installation de l'imprimante). Les corrections (luminosité, yeux rouges) peuvent être manuellement observées et non assurées automatiquement (on reste tout de même loin de la précision apportée par un écran d'ordinateur). Cette ergonomie d'usage se retrouve dans la gestion du papier : avec deux bacs, l'un dédié au papier A4 et l'autre au 10x15. La qualité d'impression est tout simplement exceptionnelle. Grâce à ses trois contactes, totalisant 6 couleurs, la qualité des impressions réalise sans problème avec celle de bons tirages de labo. Impossible de distinguer le moindre point, ni le moindre effet de bandes. Et contrairement à d'autres imprimantes, la 7960 ne pousse pas le contraste. Seul petit regret : le format Postscript n'est pas reconnu.

Notes
15
20



Prix
200
euros

PictureMate Epson

Imprimante jet d'encre à couleurs 100% S

Un peu plus volumineuse et surtout plus lourde que sa concurrente la PhotoSmart 240, la PictureMate reste aisée à déplacer grâce à sa poignée de transport. Le design bien conçu assure une installation sans problème. L'imprimante dispose de trois modes de fonctionnement : autonome (logements compatibles avec le quasi totalité des formats de cartes mémoire), PrintBridge (directement reliée à un appareil photo numérique compatible) et classique par liaison USB avec l'ordinateur. En mode autonome, la chose des images s'effectue par impression préalable d'un index. En effet, l'écran monochrome est réservé exclusivement à la navigation dans les menus. Cette imprimante offre un bon éventail d'options d'impression. L'utilisateur peut choisir les photos à imprimer (toutes, une, plusieurs, plage d'impression) et le nombre d'exemplaires (jusqu'à 100). Les impressions peuvent être réalisées avec ou sans marge (sur papier 10x15 normal), à raison de 1, 2 ou 20 (index) images par feuille. Les images peuvent être traitées : passage en noir & blanc ou sépia, renforcement, inscription de la date et de l'heure, recadrage (18 formats).

Avia

L'absence d'écran LCD couleur constitue un handicap (ajustage, recadrage) lorsque l'on travaille directement avec les cartes mémoire. Le système d'impression d'index trouve ses limites avec les cartes de grande capacité : index limité à 20 images et temps d'impression de 5 à 10 minutes par index. Cette lenteur se retrouve à l'impression des images, puisqu'il faut au moins 60 secondes pour obtenir un tirage 10x15 en qualité maximale. Ajouter aussi que l'imprimante ne peut pas gérer les images dont le nom contient des caractères spéciaux. Mais tous ces griefs disparaissent au vu de la qualité des images. Le rendu est tout simplement exceptionnel : finesse des détails, précision des couleurs, absence de tout effet parasite (impression des copeurs, éblouissement de tout point ou bande visible). Impossible de distinguer ces impressions de tirages réalisés par un labo, d'autant que le lissé de surface est parfait (pas de petite arête entre deux cartouches).

Notes
14
20



Prix
200
euros

Station d'impression EasyShare Kodak

Imprimante à transfert thermique 100% S

Passe et égale, cette imprimante 100% S remporte la palme de la compacité... tout ça s'offre à l'utilisateur pas ! En fonction du long bac de chargement papier situé à l'avant et l'espace d'indépendance arrière réservée aux câbles réseau de papier rejoignent très rapidement l'encastrement. La station d'impression EasyShare offre différentes possibilités de connexion. Elle dispose d'une station d'accueil pour les appareils photo numériques Kodak des séries Cx 6000/7000, Cx 8000/7000 et L8 600/700. Grâce à son entrée USB, elle accepte aussi la liaison directe avec les appareils photo numériques à la norme PrintBridge. Avec le lecteur 8 en 1 optionnel de Kodak, se même peut permettre l'impression directe des images des cartes mémoire. Enfin, l'imprimante peut encore être raccordée classiquement à un ordinateur via l'autre port USB. En mode « autonome », l'insertion de l'appareil photo dans la station d'accueil met en fonction et l'imprime. L'écran de l'appareil photo fait office d'écran de prévisualisation : choix de la photo à imprimer (une seule sélection possible), messages d'alerte et options. Ces options sont limitées au nombre d'exemplaires (jusqu'à 99) et nombre d'images par feuille (1, 2, 4 ou 8). Pour imprimer automatiquement une série de clichés, il faut insérer manuellement les images pour l'impression dans l'appareil photo, cette méthode étant aussi de rigueur pour exploiter les images contenues sur une carte mémoire.

Avia

Cette station d'impression répond bien à sa vocation grand public de « petit à imprimer ». On regrette tout de même l'absence de fonctions de correction. De plus, cette facilité d'usage est surtout vraie avec les appareils de la marque, l'utilisation en mode autonome avec d'autres appareils PrintBridge ou le lecteur de cartes étant moins idéal. En contrepartie, cette imprimante profite d'une excellente vitesse d'impression. En dépit de sa résolution limitée (300 ppp), les impressions sont de belle facture (supérieurs à celles de la PhotoSmart 200), avec une bonne précision des détails et l'absence de tout effet parasite. On regrette seulement une légère dominante jaune (marque usage ou problème sur notre modèle ?) et la présence d'une très fine bande blanche autour de l'image en dépit de l'usage de papiers spéciaux avec double languette de réserve.

Note
16
20



Prix
270
euros

Compact Photo Printer CP-330 Canon

Imprimante à transfert thermique LCD 15

Compact et élégique avec son habot d'argent, le CP-330 a très effus. En condition d'utilisation, l'espace occupé est augmenté par le bac à papier frontal et le dévissage amovible nécessaire au transport du papier. En conséquence, l'imprimante peut être alimentée au choix via l'adaptateur secteur ou par la batterie, tous deux fournis, ce qui permet d'adapter l'appareil à son utilisation. Le CP-330 dispose de différents modes de fonctionnement. En USB, elle peut être connectée directement aux appareils photo numériques Canon compatibles, mais aussi à tous les modèles à la norme PictBridge, quelle qu'en soit la marque. À noter qu'avec ses deux connecteurs USB (côté et avant), cette imprimante assure une compatibilité immédiate avec tous les câbles USB. Cette connexion USB peut aussi être utilisée pour raccorder directement l'imprimante à un ordinateur. Enfin, via son port iData, le CP-330 peut assurer l'impression directe des images des « photos-phones » (téléphones mobiles) avec fonction de prise de vue). En mode PictBridge, l'utilisateur choisit sur l'écran de son appareil photo numérique la photo à imprimer et le nombre d'exemplaires. En mode iData, l'image est directement imprimée à l'issue du transfert. Cette impression s'effectue en quatre passes : jaune, magenta, cyan et vernis protecteur, la passe en cours étant signalée par le couleur de l'indicateur central.

Avis

Petite, légère et dotée d'une alimentation autonome, le CP-330 constitue une solution de choix pour les photographes itinérants. La compatibilité PictBridge passe avec élégance l'épreuve de l'écran LCD de personnalisation, celle-ci étant effectuée sur l'appareil photo. Mais la pauvreté des options en mode autonome (aucune correction en particulier) destine cette imprimante en priorité à un usage familial, pour des images n'étant pas de gros détails. La qualité d'impression est excellente, avec un rendu précis des détails et une reproduction fine des couleurs, avec toutefois une tendance à faire un peu froid. L'impression s'effectue sans marge (sur papier spécial à double longueur), mais le cadrage original ne sera pas respecté : suppression d'une petite bande sur les petits côtés, imprimée sur les languettes détachables.

Note
17
20



Prix
180
euros

Stylus Photo R300 Epson

Imprimante jet d'encre à couleurs AA

Assez massive, le Stylus Photo R300 demeure soignée et est restée impeccable côté confortement. Le design bien conçu assure une mise en route facile. Le R300 offre trois modes de fonctionnement. Elle peut imprimer directement les images contenues dans une carte mémoire insérée dans l'un de ses logements (prise en charge de la quasi totalité des formats). Elle gère aussi l'impression directe depuis un appareil photo numérique à la norme PictBridge. Elle peut enfin être utilisée classiquement, connectée à un ordinateur. À noter qu'elle est capable d'imprimer directement sur une CD (en mode autonome) mais aussi, à l'écran LCD monochrome, reliée aux menus, assure par la personnalisation des images. Il faudra recourir à l'impression d'un index ou déposer de l'ordonner LCD couleur, optionnel dans la version standard et livré avec la version ME de l'imprimante. En dépit de cela, les options d'impression restent très riches. L'utilisateur peut choisir d'imprimer, plusieurs ou toutes les photos de la carte mémoire, en 1 à 100 exemplaires, en 10x15 ou A4, et en choisissant le type de papier (6 modèles) et la disposition (1, 2, 4, 8, 20 ou 60 images par feuille). Les images peuvent aussi être redimensionnées : zoom (jusqu'à 1/3), conversion monochrome ou sépia, correction automatique selon trois modes PhotoEnhance, Print Image Matching et SelfPrint, correction de bruit numérique, ajustement des contrastes, luminosité, saturation et netteté. Il est encore possible d'insérer la date et l'heure de prise de vue, ainsi que d'autres données GdL.

Avis

L'absence en standard d'écran LCD couleur de personnalisation ne facilite pas la mise en œuvre de certaines options. Toutefois ces options (corrections en particulier) ont le mérite d'être présentes et pourront être utilisées au vu de l'index ou du tirage d'une première épreuve. Le R300 se révèle assez lente, sans que les temps d'impression soient déraisonnables pour autant. Le passage en mode « qualité » (plus) qui assure une qualité permet d'ailleurs de gagner près de 2 minutes, avec un impact modeste sur le rendu d'impression. Ce dernier est superbe, avec une très grande précision de détails, une reproduction fidèle des nuances colorées et la complète absence de point et autre bande visible.

Note
16
20



Prix
420
euros

Bubble Jet i990 Canon

Imprimante jet d'encre 7 couleurs A4

Tout en rondou, le 990 reste tout de même assez massive. L'installation s'effectue sans souci grâce au guide de démarrage rapide livré. Le 990 dispose d'un chargeur pour papier 10x15, qui s'adapte très aisément sur le chargeur standard A4. Il suffit toutefois le relever pour montrer le format A4, la consistance des alimentations A4 et 10x15 étant impossibles. Le 990 fonctionne au choix en mode « autonome » relié à un appareil photo numérique Canon compatible ou tout autre modèle gérant le format PictBridge, ou en mode « connecté » relié à un ordinateur. En mode PictBridge, les options d'impression sont assez complètes. Une fois la sélection de l'image effectuée sur l'écran de l'appareil photo numérique, l'utilisateur peut choisir le format de papier (10x15, 13x18 ou A4), le type de papier, l'impression avec ou sans marge, le recadrage, l'opacification de l'image (SelfPrint) et l'impression de la date. En mode connecté, les paramètres d'impression sont encore plus riches : impression d'un filigrane, effet d'un anti-reflet, paramétrage du contraste, effets réfléchissants (sur toutes les préimprimés compatibles d'une seule utilisation librement définissable), accumulation des coupures, suppression des effets de marches d'escalier, correction des couleurs et réduction du bruit. Les profils de configuration ainsi créés peuvent être sauvegardés pour un usage ultérieur.

Avis

Le 990 est le champion incontesté de la vitesse. Il lui faut moins de 5 minutes pour imprimer une photo A4, sans marge et en qualité maximale, soit deux à quatre fois moins que ses concurrents. Cette vitesse se double d'une excellente qualité d'impression combinant une grande précision de détails et une aptitude à reproduire des dégradés subtils. Tout serait donc pour le mieux si les images n'étaient pas tous affectées d'une dominante magenta assez marquée. Cette dominante passe à l'écume (le filigrane) pour les portraits ou les couchers de soleil, entraine la dénaturation de manière inacceptable les paysages et les images. On pourra s'attarder aussi de l'absence de logement pour cartes mémoire sur un modèle haut de gamme, le plus coûteux de ce comparatif. Dommage enfin de ne pouvoir disposer d'une vitesse double alimentation A4 et 10x15, qui élargirait de moitié à chaque fois le temps d'attente de la chargeur 10x15.

Note
15
20



Prix
100
euros

Z815 Lexmark

Imprimante jet d'encre 8 couleurs A4

La gamme Lexmark est pauvre en imprimantes photo. Bien qu'il s'agisse d'un modèle d'entrée de gamme, nous avons sélectionné le Z815 car elle assure l'impression sans marge et est proposée en promotion avec sa cartouche photo, normalement optionnelle. L'installation se déroule sans problème, le manuel étant explicite. Le Z815 fonctionne exclusivement en mode « connecté » (relié à un ordinateur). Elle dispose d'un détecteur de papier qui peut assurer la reconnaissance du papier utilisé et prévenir l'impression en conséquence. Le système marche bien et peut être contrôlé, la pilote permettant de choisir le type de papier détecté. Ce pilote dispose aussi d'une option d'impression en revers de page (utile pour les diapositives monochromes) et d'une option d'émulation automatique de la qualité des images. Les capteurs de pixels apprennent la possibilité d'imprimer une image pleine-couverture de plusieurs pages A4 (4, 6 et même 16 pages). À l'inverse, le pilote propose aussi d'imprimer 2, 3, 4 ou 8 photos par feuille A4. À noter que les paramètres de ce pilote sont facilités par différents assistants créés page : imprimante photo, réglage de la qualité/taux d'impression, création d'une affiche, etc.

Avis

Pace aux autres imprimantes A4 de ce comparatif, le Z815 fait figure de petit poisson, tant par son prix que par ses possibilités complémentaires. Elle est aussi plus compacte et surtout beaucoup plus légère que ses concurrents. Si le Z815 n'offre ni logement mémoire, ni écran LCD, ni connexion PictBridge, elle n'est pas ridicule pour autant. Le mode impression sans marge remplit parfaitement son office, il suffit d'être rapide. Il allonge en effet notablement le durée d'impression, quasiment doublée par rapport au mode avec marge. La qualité d'impression surpasse agréablement pour un modèle d'entrée de gamme. Les lignes rendent parfois ment les détails et les dégradés sont bien reproduits. Il faut observer de très près les images pour visualiser la trace d'impression, un peu plus « grossière » que les concurrentes. Mais à distance d'observation standard, impossible de distinguer le moindre point. Le Z815 a tendance à être un peu chaud, un point à prendre en compte pour certaines images.

CHOIX DE LA REDACTION

IMPRIMANTE A4

Ex aequo HP PhotoSmart 7920 et Epson Stylus Photo R300

Impossible de départager véritablement ces deux imprimantes. L'Motion LCD couleur de la HP est en effet, tout comme sa vitesse d'impression. Mais le R300 offre en retour la compacité du Photobridge et un prix presque deux fois inférieur. Ces deux imprimantes sont un excellent choix pour tirer ses photos en mode connecté ou autonome. Elles offrent une qualité d'impression... impressionnante.



	Constructeur	type d'impression	Format	Résolution Imprimante	Vitesse d'impression
PhotoSmart 7920	HP	jet d'encre	10x15	4800x1200 ppp	2'30" en 10x15
PhotoSmart 7920	HP	jet d'encre	A4	4800x1200 ppp	2'50" en 10x15 ; 6'45" en A4
Bubble Jet 890	Canon	jet d'encre	A4	4800x1400 ppp	2'47" en A4 ; 1'13" en 10x15
Compact Photo Printer CP1000	Canon	Transfert thermique	10x15	300x300 ppp	1'30" en 10x15
Station d'impression Easy Share	Kodak	Transfert thermique	10x15	300x300 ppp	1'40" en 10x15
2015	Lexmark	jet d'encre	A4	4800x1200 ppp	12"14" en A4 ; 4'35" en 10x15
PhotoMate	Epson	jet d'encre	10x15	5760x1440 ppp	5'30" minutes en 10x15
Stylus Photo R300	Epson	jet d'encre	A4	5760x1440 ppp	9'30" en A4 ; 4'21" en 10x15

IMPRIMANTE 10X15

Canon CP-330

Le CP-330 réunit de multiples atouts : alimentation autonome par batterie, vitesse d'impression et qualité de rendu. Un bon point encore pour le port infrarouge et pour les deux connecteurs USB (jeté et câblé) qui la rendent universelle. Toutes ces qualités font aisément oublier la pauvreté des options en mode autonome.



Budget serré

Pour 100 € (et même 85 € sur Internet), le 2015 offre une qualité d'impression difficile à distinguer de celle de ses grandes sœurs. Mais à ce prix, il ne faudra espérer ni qualité d'impression, ni fonctionnement autonome.

Lecteur de carte mémoire	Compatible PictBridge	Écran LCD	Connexion	Dimensions	Poids	Prix TTC
CompactFlash type I et II, MMC, Secure Digital, SmartMedia, Memory Stick, xD-Picture Card	non	2,8 cm	USB	221x113x29 mm	1,1 kg	250 €
CompactFlash type I et II (compatible MicroDrive), MMC, Secure Digital, SmartMedia, Memory Stick, xD-Picture Card	non	6,4 cm	USB	120x88x29 mm	7,5 kg	300 €
non	oui	non	USB 2	400x200x100 mm	6,2 kg	420 €
non	oui	non	USB et iCA	170x90x120 mm	800 g	210 €
non	oui	non (écran de l'appareil photo)	USB	134x104x23 mm	950 g	200 €
non	non	non	USB	440x230x102 mm	2,2 kg	100 €
CompactFlash type I et II (compatible MicroDrive), MMC, Secure Digital, SmartMedia, Memory Stick, xD-Picture Card	oui	5,8 cm monochrome et réservé aux menus	USB	159x104x99	0,7 kg	200 €
CompactFlash type I et II (compatible MicroDrive), MMC, Secure Digital, SmartMedia, Memory Stick, xD-Picture Card	oui	6,2 cm monochrome et réservé aux menus / 4,0 cm LCD couleur 2,9 pouces optionnel	USB	400x204x225 mm	6 kg	180 €

Par Jeremy Ponsotto

ECRANS LCD 17 ET 19 POUCES, QUE CHOISIR ?

La nouvelle génération d'écrans LCD est arrivée et les modèles à temps de réponse 12 et 16 ms apparaissent même dans les catégories 19 et 20 pouces. Il ne faut plus hésiter à investir dorénavant car les progrès réalisés permettent aux meilleurs modèles d'être réellement polyvalents. Il reste néanmoins difficile de faire un choix tant les performances sont différentes entre les produits. Pour vous faciliter la tâche nous avons mis à l'épreuve 10 écrans LCD 17, 19 pouces, en ajoutant également quelques écrans CRT 19 pouces pour comparaison et pour ceux dont le budget serait limité.

Encombrement réduit, pas ou peu de suréchauffement, réglage automatique, performances en constant progrès, les écrans LCD ont tout pour plaire. Les particuliers en sont d'ailleurs convaincus puisque le marché des écrans à tube est en net déclin. Mis à part les performances, il y a de nombreux autres critères à prendre en compte pour faire un bon achat. Les caractéristiques techniques comme le contraste, la luminosité, le temps de réponse, et l'angle de vision sont une première indication de la qualité d'un écran mais elles doivent ensuite être confirmées dans les benchmarks. La résolution maximum supportée est un autre aspect à vérifier car elle est liée à l'écran. Vous devrez en effet régler le bureau de Windows et

vous jouez dans cette résolution pour avoir le meilleur rendu. Le type et le nombre de connectiques ont aussi leur importance. Le DVI donne une bonne finesse d'image qui vous conviendra essentiellement en mode bureautique et si votre carte graphique offre une sortie de ce type. Mais l'affichage d'un écran peut très bien être identique en DVI et en VGA, cela dépend des modèles, de la qualité des connectiques et de leur électronique. La présence de deux entrées vidéo peut par ailleurs vous servir à relier deux PC sur le même moniteur en basculant l'affichage de l'un à l'autre par un simple bouton. Si besoin, des prises USB, qui deviennent précieuses vu la grande quantité de périphériques à cette interface, ou des enceintes

intégrées peuvent être un plus malin. Notez toutefois que les haut-parleurs des écrans sont de piètre qualité en règle générale. L'ergonomie doit aussi faire partie de vos critères. La plupart des modèles se contentent d'un pivot avant/arrière mais il peut être confortable de pouvoir l'ajuster de droite à gauche, de haut en bas, ou de le tourner en mode paysage.

Garantie et pixels morts

Un dernier point de taille à vérifier avant l'achat est la garantie. Comme vous devez le savoir, les écrans LCD peuvent avoir des pixels morts. Cela se traduit par de petits points blancs, noirs, verts,



regard ou il faut tenir la source reste fixe en permanence.

Tous les écrans LCD sont soumis à la norme ISO 10490-2. Elle se décline en quatre classes plus ou moins strictes. La plus stricte, la classe 1, n'autorise aucune anomalie. La pire, la classe 4, autorise un très grand nombre de défauts que l'on compte à plus de 600 sur les modèles 16 pouces et plus de 1500 sur les 20 pouces. Mais la grande majorité des constructeurs anticipe pour la classe 2. Sur les modèles 16 pouces elle tolère jusqu'à 2 points noirs, 2 blancs, et 4 de couleur. 3/3/7 pour les 17 et 18 pouces, et 4/4/10 pour les 20 pouces et plus. En résumé, si vous achetez un écran LCD 16 pouces qui a par défaut quelques points noirs mais un nombre insuffisant par rapport à sa classe, le constructeur est en droit de refuser l'échange de votre produit. Cela

dit, les politiques de garantie sont souvent différentes d'un constructeur à l'autre et certaines se montrent plus tolérantes que la certification appliquée à leurs produits. Il est donc conseillé de se renseigner au préalable. Notez l'effort du constructeur (peu qui est le seul à proposer la garantie deux jours définitifs à l'achat).

Méthode de test

Pour tester ces écrans nous nos sommes appuyés sur plusieurs applications. La première a été TFTtest, un petit utilitaire servant à observer le temps de réponse des écrans, leur dégradé de couleurs, leur schwaitement et plus encore. Quelques jeux ont également été utilisés dont Quake3 pour avoir un maximum d'images par seconde et tester la réactivité du moniteur, ainsi que The 2

pour juger les nuances de contraste et de luminosité. En mode vidéo, nous avons lancé un film sur DVD-Vidéa et quelques DivX pour juger le rendu des couleurs ou des détails sombres dans ce genre d'activité. Et pour le photo nous nous sommes basés sur plusieurs slides réalisés avec des appareils numériques tout de gamme.

Tous ces tests ne font donc volontairement appel qu'à un jugement subjectif de notre part. Nous ne donnons pas aux méthodes « scientifiques » pour l'affichage, l'œil restant en si page au final. Si nos conclusions peuvent vous servir à trouver les modèles les plus performants ou faibles pour certaines situations, les goûts et la perception de chacun étant différents, si vous en avez l'occasion il est conseillé de voir un écran en action avant de faire un choix définitif.

Benq FP783

Taille : 17 pouces Prix moyen conseillé : 600 € Site Web : www.benq.com

Comme pour la plupart des modèles de ce segment, le FP783 de Benq est un bon performer et polyvalent qui se fait principalement par un contraste insuffisant. Cela se traduit par exemple par l'absence de certains détails sombres sur une photographie ou dans une vidéo. En revanche, la réactivité de Réponse est excellente, les couleurs sont bien respectées, et l'affichage est précis notamment en DVI. L'avantage de la garantie deux ans contre les défauts à l'achat est un plus appréciable. Un écran en somme correct donc, mais un peu cher et qui fait face à une rude concurrence. Notez que nous avons aussi testé le modèle FP767-12 du constructeur mais il ne nous a pas convaincu.

Plus : • Réactivité • Réalité • Entrée analogique et numérique • Ports USB

Moins : • Prix • Manque de contraste • Design ?



Belinea 10 17 10

Taille : 17 pouces Prix moyen conseillé : 425 € Site Web : www.belinea.com

Lors de notre dernier comparatif LCD, Belinea avait obtenu la palme du meilleur rapport qualité/prix sur ceux de ses produits. Si ce modèle 10 17 10 est encore une fois un peu moins cher, il a cela de bon du mal à se hisser au niveau des références de ce dossier car son contraste n'est tout de même aussi à la hauteur de ses applications qui demandent un rendu avec beaucoup de nuances. Les couleurs sont également un peu trop vives. Le temps de réponse est un avantage excellent et aucune réverbération n'est à craindre même sous des jeux avec un FPS élevé.

Plus : • Réactivité • Prix

Moins : • Manque de contraste • Couleurs vives



Philips 170 P5EG

Taille : 17 pouces Prix moyen conseillé : 585 € Site Web : www.philips.com

Il n'y a pas grand-chose à reprocher au 170 P5EG de Philips quant à ses performances. Quelle que soit la situation ce modèle s'en sort bien mais un contraste un peu plus poussé aurait pu être profitable. Son prix est certes élevé mais il supporte la double connectique VGA/DVI et il est un des rares à offrir une si bonne ergonomie. Tous les pivots dont la mode paysage sont en effet présents ce qui permet de l'ajuster comme bon vous semble. Ce côté par ailleurs la présence de haut-parleurs intégrés et d'une sortie audio casque. Nous avons également testé le modèle 170 P50G plus abordable sur notre banc d'essai mais ses performances étaient vraiment en retard.

Plus : • Ergonomie • Réactivité • Polyvalent • Entrée analogique et numérique

Moins : • Prix • Design ?



Samsung 172X

Taille : 17 pouces Prix moyen conseillé : 650 € Site Web : www.samsung.fr

Le 172X de Samsung nous a convaincu. Que ce soit en photo, en vidéo ou sous des applications quasi-utiles diverses, cet écran réalise également les niveaux de gris et de couleurs. Ces dernières sont en revanche un peu ternes et il faudra passer par un réglage manuel pour obtenir un bon rendu. La gestion de l'affichage est excellente à condition d'accepter le DVI qui donne en le meilleur résultat (pas de câble DVI fourni). Le temps de réponse est quant à lui respecté. Le 172X offre une des plus grandes réactivités de ce dossier et se sent donc à l'aise dans les jeux.

Plus : • Réactivité • Contraste • Réalité DVI • Polyvalent • Entrée analogique et numérique • Encastrement (norme 6)

Moins : • Couleurs ternes • Prix



Neo LCD71VM

Taille : 17 pouces Prix moyen constaté : 400 € Site Web : www.neo-mitsubishi.com

Nous avons testé deux modèles de chez NEC, le LCD71VM et le LCD70H. Seul le premier est présenté car il s'est montré plus intéressant à tous les niveaux. Pas de rétroéclairage, affichage précis, respect des couleurs, le LCD71VM a beaucoup d'atouts. Il n'a en revanche pas atteint la qualité de contraste des meilleurs modèles présentés ici mais il s'en approche. Grâce au prix pratiqué en boutiques avoisinant les 400 €, cet écran offre le meilleur rapport qualité/prix de ce comparatif dans sa catégorie 17 pouces.

Plus : • Réactivité • Polyvalent • Prix
Moins : • Manque en peu de contraste



Igure 5007S

Taille : 17 pouces Prix moyen constaté : 500 € Site Web : www.igure.fr

Le 5007S fait partie de ces derniers LCD performants dans l'ensemble mais qui ne conviendront pas aux utilisateurs exigeants. Bien qu'il offre un bon temps de réponse et des couleurs satisfaisantes, ce modèle manque de contraste ce qui peut être un point faible pour certaines activités. En photo par exemple, certains détails sombres passeront inaperçus et l'équilibre de luminosité du contraste pour essayer d'améliorer les choses n'a pour effet que de briser les blancs. La garantie deux (plus) millions d'heures et l'absence totale de rétroéclairage deux choses qui peuvent plaire mais au prix de 500 € environ, la concurrence est rude. Nous avons également testé le modèle 5017M mais il s'est montré moins performant.

Plus : • Réactivité • Arrêter music • Garantie • prix quel soit •
Moins : • Manque de contraste • Prix



Le L1720P

Taille : 17 pouces Prix moyen constaté : 500 € Site Web : www.ige.com

Le L1720P est le digne successeur du L1720B, le même performance de notre dernier comparatif. On lui retrouve les mêmes qualités, un couple contraste/luminosité à l'aise de n'importe quelle situation, des couleurs bien mesurées, un usage net, mais le temps de réponse est un défaut, car les joueurs apprécieront. Si on ajoute à cela un design qui plait certainement et un prix pas si exorbitant, le L1720P se place comme l'un des deux références performantes de ce comparatif avec le modèle Sony.

Plus : • Réactivité • NetNet • Contraste • Polyvalent • Entrée analogique et numérique
+ USB • Design ?
Moins : • Prix



Sony SDM-HS74P

Taille : 17 pouces Prix moyen constaté : HQ 599 € (prix public) Site Web : www.sony-europe.com

La première chose frappante au déballage du HS74p vient de l'aspect lisse et brillant de la surface de l'écran. Ce titre particulier issu de la technologie i-Black a pour but d'améliorer en particulier le contraste et la luminosité de l'écran. Au premier usage cela peut paraître glorieux mais on s'y habitue vite d'autant plus que les performances semblent stagner en pratique. Le HS74 est en effet notre référence performante avec le modèle LG. Aucun prix technique n'était encore disponible lors de nos tests mais avec un prix public de 599 €, il est peut-être plus cher que le L1720P que l'on trouve à 510 € sur le net.

Plus : • Réactivité • NetNet • Contraste • Polyvalent • Entrée analogique et numérique
Moins : • Prix



Hyundai L70S

Taille : 17 pouces Prix moyen constaté : 400 € Site Web : www.hyundai.com

Le L70S de Hyundai offre des performances mitigées mais il pourra se intéresser certains grâce à un prix attractif qui peut descendre jusqu'à 375 € sur le net. Si ce n'est pas bien en photo en raison d'un contraste insuffisant et que ses couleurs peuvent paraître trop chaudes selon les goûts, il est en revanche très à l'aise dans les jeux. Si vous n'êtes pas trop exigeant il représente une bonne affaire à ce prix. Mais il faudrait peut être vous inventer une trentaine d'heures supplémentaires à taper pour le LCD17NM de NEC.

Plus : • Réactivité • Prix
Moins : • Contraste • Couleurs vives



Daeewo LCD17ANM

Taille : 17 pouces Prix moyen constaté : 430 € Site Web : www.dae.fr

L'aspect le plus décevant du LCD17 ANM de Daeewo vient de sa réactivité. Il est le seul écran 17 pouces de ce comparatif à souffrir de rémanence. Malgré un temps de réponse théorique de 16 ms il n'est donc pas adapté au jeu. Il s'en sort en revanche très bien dans toutes les autres situations grâce à un bon contraste et une image précise. À un prix attractif de selon 430 €, il aurait pu être la référence absolue de ce dossier mais il conviendra à bon nombre d'entre vous qu'il n'est pas pour.

Plus : • Image • Prix • Contraste • Contrôle ergonomique et sonore
Moins : • Réactivité



Daeewo LCD19ANM

Taille : 19 pouces Prix moyen constaté : 675 € Site Web : www.dae.fr

L'un des buts de ce comparatif était de voir si les écrans de taille 19 pouces et plus, à temps de réponse rapide, pouvaient enfin être utiles à toute utilisation. Force est de constater que ce modèle Daeewo LCD19ANM offre des performances limitées, notamment au niveau de la rémanence encore présente dans les jeux. Le contraste est correct mais les couleurs un peu fades par défaut. Avec un prix élevé avoisinant les 670 €, il ne représente, à notre avis, pas une bonne affaire. Il en est de même du LCD19NM qui nous avons testé et qui souffre d'encore plus de lenteurs.

Plus : • Image • Contraste
Moins : • Réactivité • Couleurs un peu ternes • Prix



Sony SDM-HS94P

Taille : 19 pouces Prix moyen constaté : 940 € (prix public) Site Web : www.sony-cp.com

Le SDM-HS94P est la version 19 pouces du modèle Sony testé auparavant. On retrouve le même design, le même style brillant issu de la technologie X-Black, et des caractéristiques attractives. Cet écran est performant, et pour un 19 pouces il est bien réactif. Il pourra donc convenir sous toutes les applications. Avec un prix public de 940 € il ne saurait en revanche d'être aussi cher en boutiques et on dirait donc aux consommateurs sagement pour qui le budget n'est pas un problème. C'est notre référence performance dans cette catégorie 19 pouces.

Plus : • Réactivité • Image • Contraste • Polyvalent • Contrôle ergonomique et sonore
Moins : • Prix



Philips 190S5CS

Taille : 19 pouces Prix moyen constaté : 600 € Site Web : www.philips.fr

Si la SOM-H304F est la plus performante en 19 pouces, la 190S5CS de Philips offre lui le meilleur rapport qualité/prix. Avec une réactivité suffisante pour les joueurs, une ergonomie correcte, et des niveaux de gris et des nuances de couleurs bien espacées, il se montre très polyvalent. Pour un peu d'encre (environ 600 €), il est donc très intéressant et pourra même être classé à la place d'un modèle 17 pouces haut de gamme si vous êtes prêt à sacrifier quelques pips de performances pour une belle d'écran espagnole. (Surrage qu'aucun autre Df ne soit supporté mais à ce prix on ne peut pas tout avoir)

Plus : • Réactivité • Polyvalent • Prix
Moins : • Pas de Df • Design ?



Philips 200P4

Taille : 20 pouces Prix moyen constaté : 1200 € Site Web : www.philips.fr

Le 200P4 de Philips fait le seul modèle 20 pouces disponible avec un faible temps de réponse lorsque nous avons paramétré ce comparatif ! Il montre bien qu'une grande dalle ne rime plus forcément avec éblouissante car il s'en sent bien dans les jeux. Son contraste est en revanche insuffisant pour certaines applications qui demandent du détail et de la précision et ses couleurs peuvent paraître un peu ternes par défaut. Avec un prix très élevé de 1200 €, peu d'entre nous pourront se permettre cet investissement qui ne nous offrira pas justice si vous n'êtes pas un joueur. Mais veut peut-être se contenter d'un 19 pouces polyvalent ou alors prendre directement des 17 pouces pour le même prix (vous êtes un adepte du belon j.)

Plus : • Réactivité • Réflex • Entrée analogique et numérique
Moins : • Contraste • Couleurs un peu ternes • Prix



Nec Diamond Pro 930SB

Taille : 19 pouces Prix moyen constaté : 300 € Site Web : www.nec-epsilon.fr

On parle beaucoup de LCD mais il ne faut pas pour autant oublier les moniteurs CRT, un marché sur lequel il est possible de trouver des bonnes affaires. Vu le basculement sur cette catégorie de produits, il est devenu intéressant d'opter directement pour un modèle 19 pouces à l'image de ce Diamond Pro 930SB à dalle plate qui est tout simplement le meilleur des 5 modèles testés ici et de son. Avec un look accrocheur, de bonnes performances et une calibration facile à effectuer, il est une des références du moment mais son prix reste un peu élevé car pour quelques dizaines d'euros de plus vous pouvez passer au LCD en ayant un écran un peu moins performant mais tout aussi polyvalent.

Plus : • Polyvalent • Dalle plate • Calibration facile
Moins : • Prix



Belina 10 60 55

Taille : 19 pouces Prix moyen constaté : 300 € Site Web : www.belina.com

Si vous n'êtes pas trop difficile et que vous cherchez à avoir le meilleur rapport qualité/prix possible, ce modèle Belina 10 60 55 est fait pour vous. Si l'absence de contraste pour certaines activités comme l'usage, il est un modèle correct pour toute autre application et rempli bien son office, il possède un plus une dalle plate et se montre facile à calibrer ce qui est le droit de nos de tous les moniteurs CRT. On pourra en revanche lui reprocher un design assez démodé. Nous avons également testé le 10 60 75 mais il ne nous a pas convaincus.

Plus : • Prix • Dalle plate • Calibration facile
Moins : • Contraste • Design ?



Benq HM903DTA

Catégorie : 19 pouces Prix moyen conseillé : 475 € Site Web : www.benq.com

Bien qu'il soit donné pour un écran CRT 19 pouces haut de gamme, le HM903DTA de Benq est décevant. Tout d'abord parce qu'il n'est pas évident à calibrer (même avec quelques utilitaires sous facilitant la tâche, la convergence n'était pas nette), ensuite car il peine à restituer les détails sombres et nuancés. Les options proposées par Benq sont en revanche complètes avec 4 ports USB disponibles, deux entrées analogiques et des enceintes intégrées. Mais avec un prix de plus de 400 €, mieux vaut opter pour le modèle Diamond Pro de Nec.

Plus : 19 pouces de diagonale, 1280x1024 pixels

Moins : Prix • Calibrage difficile



Hyundai Q995

Catégorie : 19 pouces Prix moyen conseillé : 133 € Site Web : www.hyundai-fr.com

Pour 125 €, il ne faut pas trop en demander au Q995 de Hyundai. Si sa commande plutôt bien en bureautique ou sous les applications multimédias malgré une teinte d'image globalement trop froide, vous serez certainement gâché par sa faible précision. Malgré de longues minutes passées à calibrer le moniteur nous n'avons pas réussi à obtenir une image parfaitement nette, ce qui est assez révélateur. À ce prix plancher, le modèle 10 80 55 de Benq se montre plus intéressant.

Plus : 19"

Moins : Gamme d'entrée • Contraste/fonctionnalités réduits



Modèle	Pivot avant/arrière	Pivot haut/bas	Pivot horizontal	Rotation mode paysage	Alimentation	USB	Enceintes
Benq FP903	oui	non	oui	non	externe	3	non
Benq FP903-12	oui	non	non	non	interne	non	oui + sortie casque
Benq 10-17 90	oui	non	non	non	interne	non	oui
Philips 170 B500	oui	oui	non	non	interne	non	oui + sortie casque
Philips 170 P500	oui	oui	oui	oui	interne	non	oui + sortie casque
Samsung 1300	oui	non	non	non	externe	non	non
Nec LCD171M	oui	non	non	non	interne	non	oui + sortie casque
Nec LCD171	oui	non	oui	non	interne	non	non
Igem 800 TM	oui	non	non	non	externe	non	oui + sortie casque
Igem 800 B	oui	oui	non	non	externe	non	non
LG L1750P	oui	non	non	non	interne	3	non
Sony SDM-H804P	oui	non	non	non	interne	non	non
Hyundai L705	oui	non	non	non	interne	non	oui + sortie casque
Genesco LCD174MM	oui	non	non	non	interne	non	oui + sortie casque
Genesco LCD184MM	oui	non	non	non	interne	non	non
Genesco LCD180PM	oui	non	non	non	externe	non	oui
Sony SDM-1684P	oui	non	non	non	interne	non	non
Philips 190S005	oui	oui	non	non	interne	non	non
Philips 200P4	oui	non	oui	non	interne	non	oui + sortie casque
Nec Diamond Pro 900S0	oui	non	oui	non	interne	non	non
Salvex 1840 75	oui	non	oui	non	interne	non	non
Salvex 1040 50	oui	non	oui	non	interne	non	non
Hyundai HM903DTA	oui	non	oui	non	interne	3	oui + sortie casque
Hyundai Q995	oui	non	oui	non	interne	non	non

CHOIX DE LA RÉDACTION

Si l'on ne tient pas compte du budget, nos références dans la catégorie LCD 17 pouces en matière de performances sont les deux modèles 80-H844P de Sony et L1702P de LG. À vous de voir lequel correspond le mieux à vos besoins sachant qu'ils sont tous les deux polyvalents, ce choix revient celui que vous trouverez au meilleur prix. Le meilleur rapport qualité/prix en 17 pouces, on le trouve chez Neo-Mitsubishi avec le LCD71M1. Mais pour faire un maximum d'économies, si vous n'êtes pas trop exigeant et que vous êtes surtout un joueur la Hyundai L705 pour convenir à condition de l'obtenir à un faible prix. Par ailleurs, si vous recherchez un écran pratique au niveau ergonomique, avec les ports nécessaires pour vos activités bureautiques, vous n'aurez pas vraiment le choix puisque la Philips 173P893 est un des seuls à le proposer. Il se montre de plus assez performant. Dans la catégorie des 19 pouces LCD, notre référence en termes de qualité est la SCM-H844P de Sony mais il revient cher. La Philips 190 55C3 est aussi le meilleur rapport qualité/prix. En ce qui concerne les écrans à tube, deux modèles ressortent de ce classement, le Diamond Pro 60689 de Neo pour ses bonnes performances et le E8151 D 60 55 pour les personnes dont le budget serait limité.



Connectique	Prix Public	Prix moyen constaté
D-sub/DVI	559 €	550 €
D-sub	449 €	510 €
D-Sub	439 €	480 €
D-sub/DVI	550 €	480 €
D-sub/DVI	580 €	580 €
D-sub/DVI	580 €	550 €
D-sub	480 €	480 €
D-sub	450 €	480 €
D-sub	450 €	480 €
D-sub	549 €	550 €
D-sub/DVI	549 €	550 €
D-sub/DVI	589 €	550 €
D-sub	429 €	400 €
D-sub/DVI	459 €	400 €
D-sub/DVI	580 €	570 €
D-sub	580 €	580 €
D-sub/DVI	649 €	-
D-sub	600 €	600 €
D-sub/DVI	1300 €	1 200 €
D-sub	360 €	340 €
D-sub	175 €	170 €
D-sub	180 €	170 €
2x D-sub	480 €	480 €
D-sub	279 €	170 €

Modèle	Taille	Resolution max
Neo Diamond Pro 60689	19 pouces	1600x1200
Philips 1940 75	19 pouces	1600x1200
Philips 1940 80	19 pouces	1600x1200
Neo 60689 D 60 55	19 pouces	1600x1200
Hyundai 6068	19 pouces	1280x1024

Modèle	Taille	Temps de réponse	Contraste	Luminosité max	Resolution	Angle de vision horizontal/vertical
Berg 1713	17 pouces	17 ms	500:1	260 cd/m²	1280x1024	160/140
Berg 17167 12	17 pouces	12 ms	400:1	260 cd/m²	1280x1024	160/140
Belmar 1017 10	17 pouces	10 ms	400:1	260 cd/m²	1280x1024	160/140
Philips 190 55C3	17 pouces	16 ms	400:1	260 cd/m²	1280x1024	160/140
Philips 170 5540	17 pouces	16 ms	400:1	260 cd/m²	1280x1024	160/140
Samsung 1705	17 pouces	17 ms	400:1	270 cd/m²	1280x1024	160/140
Neo LCD 17M1	17 pouces	16 ms	400:1	260 cd/m²	1280x1024	160/140
Neo LCD 17M1	17 pouces	16 ms	400:1	260 cd/m²	1280x1024	160/140
Neo 6067M	17 pouces	12 ms	400:1	260 cd/m²	1280x1024	160/140
Neo 5557S	17 pouces	12 ms	400:1	260 cd/m²	1280x1024	160/140
LG L1702P	17 pouces	12 ms	400:1	260 cd/m²	1280x1024	160/140
Sony SCM-H844P	17 pouces	12 ms	500:1	400 cd/m²	1280x1024	160/140
Hyundai L705	17 pouces	12 ms	500:1	300 cd/m²	1280x1024	160/130
Garmin LCD 1500H	17 pouces	10 ms	400:1	260 cd/m²	1280x1024	160/130
Diamond LCD 1600H	19 pouces	16 ms	500:1	260 cd/m²	1280x1024	170/170
Diamond LCD 1600H	19 pouces	16 ms	500:1	260 cd/m²	1280x1024	170/170
Sony SCM-H844P	19 pouces	12 ms	500:1	400 cd/m²	1280x1024	160/140
Philips 1905C3	19 pouces	16 ms	500:1	260 cd/m²	1280x1024	160/140
Philips 203P4	20 pouces	16 ms	400:1	260 cd/m²	1600x1200	170/170

REFROIDIR SA CARTE GRAPHIQUE, SILENCE ET PERFORMANCE

Que le petit ventilateur d'origine de votre carte graphique soit trop bruyant à votre goût ou que vous désiriez améliorer les performances de refroidissement afin d'obtenir un meilleur overclocking, des systèmes de refroidissement alternatifs pour cartes graphiques existent, qui pour quelques dizaines d'euros devraient vous combler.

Des trois systèmes de refroidissement pour cartes graphiques que nous avons testés, deux d'entre eux, le Thermaltake Giant II et le Zalman ZMRC-HR sont destinés aux cartes graphiques ATI ou nVidia et devraient être compatibles avec tous les modèles, du moment qu'ils disposent des trous de fixation autour du GPU qui permettent leur installation. L'Arctic Cooling VGA Silencer, quant à lui, n'est compatible qu'avec les cartes ATI Radeon jusqu'à la 9800 Pro et avec les GeForce 3. La version 3 est aussi compatible avec les cartes All in Wonder,

mais ce n'est pas le cas de la révision 1. Pour ces raisons, nous avons choisi de les comparer en les montant sur une Radeon 9700 Pro, et en plaçant une sonde thermique au dos du processeur graphique.

Arctic Cooling VGA Silencer

La grande qualité de l'Arctic Cooling VGA Silencer est la simplicité de sa conception, dont découle une appréciable facilité de montage. Le système de refroidissement se compose d'un radiateur en aluminium moulé, et d'un ventilateur soufflant latéralement afin de faire passer l'air sur toute la longueur des électrodes. L'air chaud est ensuite évacué à l'arrière du PC, ce qui évite sa stagnation dans le boîtier. Le système

condamne toutefois un peu d'extension en dessous de la carte graphique. Installer le VGA Silencer nécessite de retirer le système de refroidissement d'origine, puis de retirer la plaque arrière de la carte (située de la sortie d'air), afin de la remplacer par la plaque fournie, qui occupe deux emplacements au lieu d'un. On connecte ensuite le ventilateur à la prise d'alimentation située sur la carte, avant d'appliquer le pâte thermique et poser le radiateur sur la carte, puis de fixer le tout à l'aide d'un élément en plastique muni de deux vis à l'arrière de la carte. Le montage est solide, et n'a pris que quelques minutes.

Deux modes de fonctionnement peuvent être sélectionnés grâce à un interrupteur accessible par l'arrière du PC. L'un d'eux dispose tout en étant très performant, et le deuxième permet de conserver de bonnes performances tout en offrant des nuisances sonores bien



Simple à installer et silencieux, l'Arctic Cooling VGA Silencer remplacera très facilement le système de refroidissement d'origine d'une carte graphique.

inférieures aux références designATI. Ce dernier mode devrait attirer ceux qui recherchent la silence et ne veulent pas se tourner vers une solution 100% passive afin de conserver un bon refroidissement, car il devrait être inévitables dans la plupart des configurations.

Thermaltake Giant III

Le Thermaltake Giant III est un système de refroidissement pour cartes graphiques sans accompagnement, qui contient un port d'extension en dessous de la carte graphique. Il est constitué de deux radiateurs en aluminium placés de part et d'autre de la carte, reliés par deux caloducs. Un ventilateur de 60 mm et un autre de 40 mm de type blow-off assurent le refroidissement de l'ensemble. Un panneau de contrôle de la vitesse des ventilateurs doit être inséré dans un emplacement d'extension d'arrière du PC, il permet grâce à des interrupteurs de choisir la vitesse du ventilateur 60 mm (trois modes possibles), et d'arrêter ou de mettre en marche le blow-off. Ce trou se situe dans l'embellie la vitesse nécessaire au montage, avec des vis en trop qui seront les bienvenues lors des démontages et remontages ou il est inévitable d'en égarer quelques unes, et une importante quantité de pâte thermique Grén, des radiateurs pourrais être pilotes sur les chips de RAM, mais ils ne sont malheureusement pas prévus pour les chips VGA que l'on trouve de plus en plus souvent sur les cartes graphiques. Si il est possible de les installer sur ces chips, ils ne les couvriront pas entièrement et dépasseront par endroits, ce qui pourrait poser problème s'il y a des nombreux composants autour des puces de mémoire.

Dans ce deux caloducs et de deux ventilateurs sont en fluide, la Thermaltake Giant III a un look très réussi.



L'installation nécessaire

patience et minute, mais est facilitée par un manuel didactique et bien illustré, bien qu'un peu petit et en anglais. Le montage du ventilateur 60 mm est particulièrement délicat : il s'est pas évident de le positionner de façon à ce que ses ailettes ne touchent pas le radiateur. Ce ventilateur d'entre peu bruyant à sa vitesse minimale (comparable au VGA Silencer à sa vitesse maximale), mais devient dérangeant à la plus haute vitesse. Quant au blow-off, il produit un bruit important et aigu dont il est difficile de faire abstraction. Les performances de refroidissement sont bonnes dans le mode le plus discret (ventilateur 60 mm au minimum et blow-off désactivé), et deviennent excellentes lorsqu'on exploite les deux ventilateurs. Mais le bruit est alors tellement élevé que seuls ceux dont l'environnement de travail est déjà particulièrement bruyant pourront le tolérer.

Zalman ZM80C-HP

Le Zalman ZM80C-HP est un système de refroidissement pour cartes graphiques utilisant un radiateur, contre deux pour le produit Thermaltake, mais similaire en dehors de ce point au Giant III. Il contient donc le seul un port d'extension en dessous de la carte graphique. Par défaut, il est fourni sans ventilateur, mais un ventilateur 60 mm de faible épaisseur, référence ZM-CPI1, peut être acheté séparément. L'ajout de ce ventilateur est recommandé pour les cartes graphiques récentes : à partir de la FX 5600 et de la Radeon 9600 Pro incluses. Le ventilateur ZM-CPI1 est fourni avec un adaptateur permettant de l'insérer au choix en +12 V ou en +5 V. Le manuel du ZM80C-HP est très, très abondamment illustré et il est format qui rend sa lecture agréable. Zalman offre nombre de ses suppléments, et va jusqu'à inclure un tournevis avec le ZM80C-HP. Les deux tubes de pâte thermique fournis sont malheureusement défectueux, et il faudra jouer d'écrou pour ne pas tomber à court avant le fin du montage. L'installation est d'une complexité comparable à celle du Giant III : la portée de l'extension est de 12 cm, et la portée de l'extension est de 12 cm.

Pour quelques grammes de moins

Les systèmes de refroidissement présentés ici offrent d'excellents compromis refroidissement/bruit. Ils utilisent pour cela des matériaux massifs, qui pèsent sur la carte, et mieux vaut débrancher celle-ci avant tout transport de l'unité centrale. Pour qui désire simplement installer un ventilateur de carte graphique existant, des systèmes de remplacement peu coûteux et légers existent. C'est le cas par exemple du refroidisseur pour GeForce 4Ti et FX de Revellco. Pour les quatre radiateurs pour chips de RAM, il ne pèse que 27 g et coûte moins de 15 €.

Remerciements

Ces produits ne peuvent être distribués à l'échelle internationale sans l'approbation de la part des fabricants, comme pour les accessoires. Uniquement dans les pays mentionnés PC-look et Cybertek pour les ont fournis.

Important, le ZM80C-HP de Zalman peut fonctionner sans ventilateur, en état sans aucun problème silencieux.



En utilisation passive, c'est-à-dire dans ventilateur, la température relative est importante. Cela ne pose pas de problème de stabilité dans notre configuration de test, les pro-

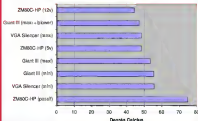
cessure des cartes graphiques peuvent supporter des températures élevées. Cette augmentation de la température est compensée par le silence parfait du ZM80C-HP dans ce mode, puisqu'il ne fait - c'est logique - aucun bruit. Avec le ventilateur ZM-CP1 installé et tournant à sa vitesse maximale (ajusté à +10 V), le bruit est clairement audible, mais on est loin du volume du Giant II, d'autant que le ventilateur de Zalman est moins déplaçable à l'oreille. Les performances de refroidissement sont quant à elles supérieures à celles des deux autres concurrents. En faisant tourner le ventilateur à sa vitesse minimale, on obtient un excellent compromis performances/bruit puisque le refroidissement est très bon et le bruit presque inexistant.

Des cartes graphiques bien dotées d'origine



Vous vous sentez l'âme d'un bricoleur fou ? Pour les cartes graphiques d'ancienne génération, il est toujours possible d'ajouter un radiateur passif tel le Zalman ZM7-Cu. Mais attention, les résultats ne sont pas garantis ! Une opération à réserver à des cartes chauffant peu, et si possible pas coûteuses, car le radiateur s'installe avec de la pâte thermique collante qu'il est difficile de retirer par la suite. Moins cher, le dissipateur passif pour Northbridge de Zalman ZM-MS33U, ou son grand frère le ZM-NB47J peuvent aussi être ajoutés sur les cartes graphiques bas de gamme. Leur système de fixation utilise les trous présents sur la carte (ils sont donc faciles à retirer), mais leurs dimensions vous feront perdre des emplacements PCI. Là encore, le résultat n'est pas garanti et mieux vaut tout éviter au moindre signe de plantage dans les jeux vidéo.

Températures



Les températures ont été mesurées à l'aide d'une sonde thermique placée au dos du GPU. Elles ne sont pas aussi élevées que la température interne du processeur graphique, mais permettent tout de même de remarquer les solutions de refroidissement en fonction de leurs performances.

Conclusion

Offert de bonnes performances de refroidissement, non cher (28 euros) et bruyant, le radiateur de Thermatec rose à présentement déçu. A tout prendre, mieux vaut se tourner vers le ZM80C-HP de Zalman. Moins coûteux (25 euros), même si l'on y ajoute le ventilateur optionnel ZM-CP1 (environ 5 euros), il est tout comme le Giant II un peu compliqué à installer mais offre de meilleures performances pour un niveau sonore bien plus tolérable. La forme simple vient du monde connu VGA Silencer d'Arctic Cooling. Efficace et très silencieux, il est aussi économique (autour de 15 euros) et particulièrement facile à installer. On regrette simplement qu'il ne soit compatible qu'avec les cartes ATI Radeon 9600 à 9800 Pro et pas 9600 XT, le compatible avec les GeForce 2 étant anecdotique. A noter toutefois qu'Arctic Cooling prévoit de produire de nouvelles versions de son produit, afin d'augmenter le nombre de cartes compatibles.

Vous vous sentez l'âme d'un bricoleur fou ? Pour les cartes graphiques d'ancienne génération, il est toujours possible d'ajouter un radiateur passif tel le Zalman ZM7-Cu. Mais attention, les résultats ne sont pas garantis ! Une opération à réserver à des cartes chauffant peu, et si possible pas coûteuses, car le radiateur s'installe avec de la pâte thermique collante qu'il est difficile de retirer par la suite. Moins cher, le dissipateur passif pour Northbridge de Zalman ZM-MS33U, ou son grand frère le ZM-NB47J peuvent aussi être ajoutés sur les cartes graphiques bas de gamme. Leur système de fixation utilise les trous présents sur la carte (ils sont donc faciles à retirer), mais leurs dimensions vous feront perdre des emplacements PCI. Là encore, le résultat n'est pas garanti et mieux vaut tout éviter au moindre signe de plantage dans les jeux vidéo.



PC
Look

*Port à partir de **30€**
Gratuit*
d'achat
Livraison en France

ELEMENTS DE TUNING

+ de 1000 produits dispos



www.pc-look.com

*Tous les produits sont disponibles en magasin. Les prix sont indiqués en euros. Les prix sont indiqués en euros. Les prix sont indiqués en euros.

DISQUES DURS REFROIDISSEMENT ET SILENCE

Les boutiques de ventes en ligne foisonnent de ces petits accessoires destinés à réduire le bruit des disques durs. Mais sont-ils réellement utiles ? Que valent-ils à l'usage, et lequel choisir ?

Votre PC émet un aggrandissement qui concourse les ramassements de votre chet ? Il pourrit bien s'agir des vibrations de votre disque dur, tenues au boîtier et amplifiées par sa structure. Ce problème est particulièrement fréquent avec les boîtiers en aluminium, généralement peu rigides et absorbant faiblement. Ils ne vous assurent que les grémissements lors des accès disques soient perturbés par le boîtier. Pour diagnostiquer ces problèmes, rien de plus simple : il suffit, PC éteint, de démonter son disque dur, puis de réinstaller en le tenant à la main. Si le niveau sonore est plus acceptable, vous avez tout à gagner à utiliser un accessoire permettant de réduire les vibrations de votre disque.

Les produits que nous avons testés ont un principe de fonctionne-

ment commun : ils réduisent la transmission des vibrations du disque dur au boîtier grâce à un système de fixation souple. Pour cela, des plots en caoutchouc sont généralement employés, mais aussi parfois des élastiques suspendant le disque dur. Mais employer la transmission des vibrations au boîtier – on parle de découplage – n'a malheureusement pas que des avantages ! En effet, la fixation habituelle des disques, rattachée à la structure du boîtier, leur permet d'évacuer une partie de leur chaleur. En rompant ce contact, on fait donc augmenter la température de fonctionnement du disque. Ce plus, ces accessoires nécessitent de placer le disque dur dans un emplacement 3"1/4. Le chaleur ayant tendance à s'élever dans ces emplacements, il sera moins bien refroidi que dans un emplacement 3"1/2. Certains

des accessoires de notre test apportent des solutions à ce problème de chaleur, par exemple par l'adjonction de gros radiateurs en aluminium sur le côté du disque.

Pour comparer ces produits, nous les avons installés dans un boîtier aluminium sur un disque dur Seagate Barracuda ATA II, peu bruyant mais ayant par contre tendance à vibrer. Installé de façon conventionnelle dans le boîtier, le disque est parfaitement audible ; on entend un sifflement caractéristique. Nous avons mesuré la température du disque par l'intermédiaire de sa sonde interne (sur avec Motherboard Monitor 5), et jugé subjectivement – à l'oreille – de la réduction du bruit. Enfin, remercions les boutiques online Openit et PC-Link qui nous ont fourni ces produits, par toujours évidents à trouver en boutique.

Cooltek Disk Silencer

Prix moyen constaté : 10 €

Il se compose de quatre plots en caoutchouc, huit visseries et la visserie nécessaire à son montage. Le manuel, en allemand, n'est pas très détaillé. Le montage nous a semblé un peu fastidieux, il est difficile d'obtenir un résultat aussi propre que sur les illustrations. L'un des plots s'est même détaché pendant l'installation ! La réduction des vibrations n'est pas très importante, peut-être en raison d'un montage imparfait. Rien n'est fait pour empêcher l'augmentation de température, celle-ci a même donc assez élevé.



Zalman ZM-2HC1

Prix moyen constaté : 25 €

Utilisant des plots en caoutchouc pour la réduction des vibrations, il est aussi doté de neuf cratères destinés à dissiper la chaleur du disque. Le résultat est bon, avec une diminution du niveau sonore et une légère diminution de la température. Le système de refroidissement permet donc de réduire l'impact du changement d'emplacement sur les températures, mais il ne faut pas non plus s'attendre à obtenir une réduction de la température dans tous les systèmes. À noter que Zalman propose une nouvelle version de ce produit, le ZM-2HC2, doté de dix cratères au lieu de neuf.



Sharkoon HDD Vibe-Fixer 3

Prix moyen constaté : 10 €

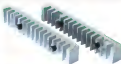
Deux grosses plaques de caoutchouc entourent le disque dur, voilà qui permet une bonne réduction des vibrations mais laisse craindre une forte augmentation de la température. En pratique, c'est plutôt le contraire. Les bourdonnements de basse fréquence sont amplifiés et deviennent très présents dans notre configuration de test, mais les températures restent raisonnables. L'installation est évidente et l'absence de manuel n'est pas un problème. Un accessoire peu convenant au final, car le niveau sonore nous a semblé plus élevé avec que sans.



Innovatek Raptorvibe

Prix moyen constaté : 27 €

Deux gros radiateurs métalliques et quatre petits plots de caoutchouc composent ce produit. Les radiateurs vont permettre de conserver une température correcte, mais les plots sont malheureusement très petits et font peu pour atténuer les vibrations. Les explications de montage sont en allemand, heureusement que l'installation est très simple. La réduction des vibrations étant moyenne et le prix assez élevé, ce produit est plutôt décevant.



Sunbeam Hard Disk Silencer

Prix moyen constaté : 13,5 €

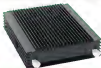
Indéniablement la solution la plus efficace pour réduire le bruit. Grâce à la suspension par élastiques, les vibrations ne sont plus du tout transmises au boîtier ! Mais son vrai fort pour maîtriser la température, qui grimpe en flèche. Avec un disque dur chauffant plus, ou dans une configuration moins bien aérée, on aurait atteint des températures inquiétantes.



Silentmaxx HD Dämmung

Prix moyen constaté : 45 € à 50 €

Le HD Dämmung est une grosse boîte d'aluminium, à assembler soi-même, montée dans le boîtier par l'intermédiaire de larges plots en caoutchouc. Leur effet amortissant, ajouté au poids de l'ensemble, permet une très bonne réduction des vibrations. Les bruits venant du disque dur (sifflements et grattements) sont aussi amoindris car le disque est intégralement englobé. Le résultat est donc plutôt satisfaisant, dommage que le prix soit assez élevé pour un produit livré en kit. La notice de montage, en allemand et en anglais, est à télécharger sur le site du fabricant.



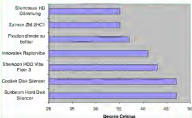
De l'utile à l'accessoire

Pour réduire les vibrations d'un disque dur, le Sunbeam Hard Disk Silencer est l'accessoire le plus efficace. En empêchant totalement la transmission des vibrations au boîtier, il permet de se débarrasser complètement des bourdonnements et réduit fortement les bruits en utilisation. Malheureusement, il provoque une augmentation de la température qui ne sera acceptable que dans les systèmes bien ventilés, ou avec les disques durs chauffant peu. Dans ce cas de figure, il s'avère intéressant, d'autant que son prix n'est pas trop élevé (moins de 15 €). Le Silentmaxx HD Dämmung nous a aussi tapé dans l'œil : en plus d'un look robe et bien fini, il offre une réduction des bruits efficace, qui ne se limite pas à l'effet d'une simple suspension. En englobant complètement le disque, il réduit aussi un peu les sifflements, et son importante surface de dissipation en aluminium évite les problè-

mes de surchauffe. Pour qui ne veut pas dépenser plus de 45 € pour un tel produit, le Zalman ZM-24C1 sera un bon

intermédiaire : réduction des vibrations assez efficace, prix plus accessible et température maîtrisée.

Températures



Jade

Jade

Age: 30 ans

pois: 56 kg

taille: 1,70 m

BO: BO BO

Profession:

Agent secret
du service
de l'information



Quel est l'aspect physique du
personnage de Jade en BO?

Jade, a été écrite à main
seule, combinée à un nombre
de détails de son jeu de
combat.

Jade est l'une des seules
à être une, la Puissance.

La Puissance, une arme secrète de la Puissance.

RueMontgaller

Le TWC-A04 est
adapté à
REPARATION, sans sa
région est
MAL MONTREMENT
EN PLASTIQUE.



WATERCASE TITAN TWC-A04

Watercooling

Les watercases, ces systèmes de watercooling intégrés et faciles à installer pour les néophytes, sont de plus en plus nombreuses. Titan, fabriquant spécialisé dans les solutions de refroidissement, s'y essaie à son tour avec le TWC-A04.



POUR AMÉLIORER LES PERFORMANCES, UN RADIATEUR EST INTÉGRÉ AU CIRCUIT EN PLUS DE CELUI DÉJÀ PRÉSENT DANS LA WATERCASE.

Le kit TWC-A04 de Titan se compose d'une watercase occupant deux emplacements 5"1/4 que l'on pourra installer à la place de deux lecteurs optiques ou bien à l'intérieur du boîtier. Deux water blocks sont fournis : le premier destiné au processeur pourra être monté sur Pentium 4 (double 478) ou Athlon XP (socket A) ; le deuxième est un water block pour carte graphique (forme avec des fixations pour les cartes nVidia et ATI). Viennent ensuite quantité d'accessoires : tubes vissés, clips, clips thermiques, adaptateur pour l'eau et un câble permettant la connexion du kit lorsqu'il est installé à l'extérieur du boîtier.

Un look recherché

Avec le TWC-A04 sont fournies deux plaques d'identification qui vont permettre de lui donner un look plus personnalisé lorsqu'il est installé à l'intérieur du boîtier et ainsi exposé aux regards de tous. L'ventilateur de la watercase est en effet très bruyant. L'option de remplacement du câble du ventilateur (LED) et le bouton de réglage de la vitesse

s'ajoutent en plus. Le bouton devient visible lorsqu'il est réglé dessus pour augmenter la vitesse de rotation du ventilateur interne. Remarque : la surface de la watercase sera en plastique de qualité moyenne, ce qui gênera un peu le bonnet de l'ensemble.

L'ajout d'un LED indique la température CPU par l'intermédiaire d'une sonde. Tâche de la pompe et du radiateur secondaires. Si la température CPU dépasse la température qui sera réglée (50, 60 ou 80°C), le deuxième ventilateur passe en mode rapide. Si le ventilateur ou la pompe tombe en panne, une alarme se déclenche. Malheureusement, l'alarme n'est vraiment audible que lorsqu'on est assis en face de la. Dans le cas d'un PC portable, les vibrations s'ajoutent à la gêne pour pouvoir lire les informations.

Installation et mise en route

Le TWC-A04 peut être installé de deux façons. Soit à l'intérieur de la tour ou à l'extérieur dans un emplacement 5"1/4, soit à l'extérieur ou en passant la place au-dessus du boîtier. Le refroidisseur



Toute est, laisse ouverte, chance. Il sera adhésive
un dividende la cause de cause, marketing etc.

droppe au stings immédiatement suivie d'un coup de coupe dans la main.



quand te affirmes un adversaire
plus que t'as ton corps que tu
as eu, mais pas ton esprit... se te
sois faire presser d'après te sois
gagner son cœur et fin fous un
coup, le doit te garder toujours
d'être amoureux.

STOP ! chantait-
il en regardant sa
chère l'air de dire :
« ça va, tout va bien »
murmure, c'est à
peu près la seule
phrase qu'il connaît.
(14 ans)

For more information, contact the
author at: info@hugoboss.com, or visit
the website: www.hugoboss.com.

merci pour l'effo-
rce en attendant les
nouvelles plus in-
diverses, et un
cordial bonjour.

Abstract

Allo Mr. Moulinoux ? Oui, bonjour, ici Judo, voilà je suis en ce moment le prototype... Je retourné l'un des volumes, je dois dire qu'il n'est très inspiré... enfin bref il se trouve dans une grande maison près de Florence, il me faut l'adresse exacte et un moyen de transport.

l'heure d'ado, je suis
 fatiguée, mais j'ai respiré
 et réfléchi, j'ai réalisé
 que c'est bon finalement
 je m'occupe de tout, je
 prépare le repas, et
 vous m'appelle, mais il
 vaut mieux un petit
 moment tout ça.

■ **Staff of 1000-1200**, mostly
 get through **Presidential** job
 in about **month** in **interview**

The results suggest that the degree of social support is an important factor in the recovery of the elderly.

Conclusions regarding the study

Owner: ☐ All oil excluded
the law requires all other



Journal of Management Education

in colour and will cost
£12.95, if it's done in
black, white or cream...
in Tuscany!!

À SUITE: Retrouvez les aventures de Jodi le mois prochain.

<http://www.ruc-hardware.com>

Cliquez, comparez, achetez.

Comparez les prix du matériel informatique vendu sur Internet



AMD nouvelle génération (en vente actuellement)

Modèle	Fréquence max	Socket	Contrôleur mémoire	Cores	Mémoire cache L3	Bus
Athlon 64 FX 60	2,6 GHz	Socket 939	Double canal	QX CoreHammer	1024 Ko	400 MHz
Athlon 64 3800e	2,6 GHz	Socket 939	Double canal	QX NovaCore	512 Ko	400 MHz
Athlon 64 3800+	2,6 GHz	Socket 754	Simple canal	QD CoreHammer	1024 Ko	400 MHz
Athlon 64 3800+	2,6 GHz	Socket 939	Double canal	QX NovaCore	512 Ko	400 MHz
Athlon 64 3800+	2,2 GHz	Socket 754	Simple canal	QD CoreHammer	1024 Ko	400 MHz
Athlon 64 3800+	2,4 GHz	Socket 754	Simple canal	QD NovaCore	512 Ko	400 MHz
Athlon 64 3800+	3,0 GHz	Socket 754	Simple canal	QD CoreHammer	1024 Ko	400 MHz
Athlon 64 3800+	3,0 GHz	Socket 754	Simple canal	QX NovaCore	512 Ko	400 MHz
Athlon 64 3800+	3,0 GHz	Socket 754	Simple canal	QD NovaCore	512 Ko	400 MHz
Athlon 64 3800+	2,0 GHz	Socket 754	Simple canal	QD NovaCore	512 Ko	400 MHz
Athlon 64 3800+	1,6 GHz	Socket 754	Simple canal	QX NovaCore	512 Ko	400 MHz

Intel nouvelle génération (en vente actuellement)

Modèle	Fréquence max	Socket	Mémoire Cache L3	Bus
Celeron 300	3,20 GHz	LGA775	256 Ko	533 MHz
Celeron 350	3,06 GHz	LGA775	256 Ko	533 MHz
Celeron 360	2,93 GHz	LGA775	256 Ko	533 MHz
Celeron 380	2,80 GHz	LGA775	128 Ko	533 MHz
Celeron 390	2,66 GHz	LGA775	256 Ko	533 MHz
Celeron 400	2,66 GHz	LGA775	256 Ko	533 MHz
Pentium D	3,73 GHz	LGA775	2 Mo	1066 MHz
Pentium D	3,46 GHz	LGA775	1 Mo	800 MHz
Pentium D	3,20 GHz	LGA775	1 Mo	800 MHz
Pentium D	2,93 GHz	LGA775	1 Mo	800 MHz
Pentium D	2,80 GHz	LGA775	1 Mo	800 MHz
Pentium D	2,66 GHz	LGA775	1 Mo	800 MHz
Pentium D	2,66 GHz	LGA775	1 Mo	800 MHz
Pentium D	2,66 GHz	LGA775	1 Mo	800 MHz



[illegible]

Le complément idéal de Hardware Magazine I



En kiosque actuellement



Quand c'est l'heure de jouer, c'est l'heure de jouer. Peu importe le moment ou l'endroit...
 Débarrassez-vous donc de ce vieux PC et amenez-vous plutôt de l'Ultra portable Super LANBOY ou encore du bureau P160. Cachez sous leur élégance à l'extrême moderne, une pléiade de fonctions telles que des bords de lecture, un panneau de contrôle frontal orientable, et un plateau de carte mère extensible, dans le P160, un écran aux 1600, une finition de série, un compartiment de rangement spécial et une handle de transport avec le Super Lanboy. En fin, ces deux bureaux ont tout ce qu'il vous faudra d'ailleurs pour jouer au top, et en toute mobilité... Sauf du papier coloré. Pour vos autres idées, contactez le produit, visitez www.anteo-lux.com



Antec
 100% 100% 100% 100%